DES RAPPORTS

ENTRE

L'OVULATION, LA MENSTRUATION

ET

LA FÉCONDATION

PAR M. G. LEMIÈRE,

Ancien interne à la Maternité Sainte-Anne,
Membre titulaire de la Société anatomo-clinique de Lille.





LILLE,

AU BUREAU DU *JOURNAL DES SCIENCES MÉDICALES*,

56, RUE DU PORT.

1888.

DES RAPPORTS

ENTRE

L'OVULATION, LA MENSTRUATION

ET

LA FÉCONDATION

PAR M. G. LEMIÈRE,

Ancien interne à la Maternité Sainte-Anne,
Membre titulaire de la Société anatomo-clinique de Lille.





LILLE,

AU BUREAU DU *JOURNAL DES SCIENCES MÉDICALES*,
56, RUE DU PORT.

—

1888.

DES RAPPORTS

ENTRE

L'OVULATION, LA MENSTRUATION

ET

LA FÉCONDATION

PAR M. G. LEMIÈRE,
Ancien interne à la Maternité Sainte-Anne,
Membre titulaire de la Société anatomo-clinique de Lille.

Toute la vie de la femme se concentre vers un acte unique, la pro-
ation. Or, toutes les fonctions de reproduction sont soumises à un
.e physiologique primordial, et si ce phénomène fait défaut, jamais
femme ne pourra concevoir. Généralement on se base, pour admettre
:onctionnement régulier de l'ovaire, sur la régularité de la mens-
ation. Cette manière de voir est-elle légitime, ou en d'autres termes
:ls sont les rapports entre la menstruation et l'ovulation ? A propos
quelques faits nouveaux, nous voulons passer en revue les diffé-
tes théories émises sur ce sujet, les apprécier et en tirer quelques
ıclusions pratiques.

I. CONSIDÉRATIONS PHYSIOLOGIQUES SUR LA MENSTRUATION ET L'OVULATION.

On appelle *règles* ou *menstrues* un écoulement de sang qui se fait
iodiquement par les parties génitales de la femme. C'est la seule
inition que l'on puisse donner *provisoirement* pour ne préjuger en
ı les causes du phénomène et le lieu de sa production. La période

intercalaire n'est pas exactement la même chez toutes les femmes ; elle peut varier en durée de 28 à 31 jours, et l'on a suivant les cas, 12 ou 13 époques menstruelles dans l'année. Ce phénomène, connu depuis la plus haute antiquité, n'a pas laissé que d'intéresser vivement les médecins de tous les temps.

Les anciens, dont nous ne rapporterons pas les opinions, avaient sur ce point des idées très erronées et pendant longtemps les explications les plus fantaisistes et les plus irrationnelles eurent cours dans la science.

Nous ne rappelerons que pour mémoire la théorie d'*Emmet* et de *Roussel*, pour qui la menstruation n'est pas un acte physiologique. La femme ne devrait pas être réglée plus que les animaux ; ce serait une fonction anormale développée chez elle par la civilisation qui l'empêche de se livrer à l'acte sexuel. Mais cette théorie n'est nullement d'accord avec les faits observés.

Lœventhal a voulu récemment encore, mais en s'appuyant sur d'autres arguments, prouver que la menstruation n'était pas physiologique. Après avoir fait, comme nous le verrons plus loin, de la menstruation, une expulsion de la caduque menstruelle avec hémorrhagie, caduque qui est disposée par l'utérus pour recevoir l'ovule, et qui n'est expulsée que lorsque la fécondation n'a pas lieu, il continue en ces termes : « Notre théorie en effet, dit-il, ravit au flux » menstruel son prétendu caractère physiologique. Il n'en reste qu'un » état que les femmes appellent *une indisposition*, un état *presque* » *morbide* (et plus souvent qu'on le croirait franchement morbide), mais » en tout cas, point physiologique. Une *hémorrhagie physiologique*, du » reste, est pour notre science contemporaine, de prime abord, une *con-* » *tradictio in adjecto*. Un petit suintement sanguin qui ne fait que colorer » l'excrétion muqueuse, naturellement plus forte pendant la décom- » position de la caduque menstruelle, nous apparaîtra comme l'accom- » pagnement nécessaire de cette décomposition, nécessaire mais non » physiologique dans la force du terme, parce que la non-fécondation » de l'ovule et sa mort qui en résulte n'est pas non plus physiolo- » gique. Toute hémorrhagie, plus forte par contre, et c'est ce que » nous appelons ordinairement un flux normal, n'aura pas sa raison » d'être. Elle peut être supportée sans aucun danger pour l'économie » entière, elle l'est même dans la grande majorité des cas, mais cette » innocuité est loin d'être toujours la même. »

L'auteur conclut que l'aménorrhée n'est jamais idiopathique, mais ›ujours symptomatique, et, avec tous les cliniciens, il déclare que ›ombattre directement cette aménorrhée, c'est faire tort à la malade ; est l'état général qu'il faut relever. Il affirme même que certaines ıémies peuvent être favorablement amendées pour la suppression des gles obtenue par le repos au lit, l'érgotine et les injections à 50°.

Malgré ces faits exceptionnels, il n'en est pas moins certain que ıez la femme en bonne santé, l'apparition périodique des règles est ı phénomène normal, physiologique, et ne dépendant nullement un trouble de l'organisme. Bien plus, sa suppression peut entraîner uvent des désordres pathologiques.

Sans discuter plus longuement ces nouvelles interprétations données ›x phénomènes menstruels, passons en revue les théories sur l'origine la menstruation. Trois sont en présence :

1° L'ovulation dépend de la menstruation ;

2° La menstruation dépend de l'ovulation ;

3° La menstruation et l'ovulation sont indépendantes.

I. Parmi les défenseurs de la première théorie, nous trouvons eling, qui a édifié tout un système sous le nom de *théorie de la lation.* Pour lui, pendant la période intermenstruelle, l'utérus se ›parerait à l'arrivée de l'ovule, lui ferait un nid pour le recevoir cas de fécondation, et l'ovulation ne se produirait jamais que ›sque le nid serait prêt. En cas de non fécondation, l'ovule et le nid aient expulsés par la menstruation. Ce fait n'a jamais reçu de vérition anatomique ; puis, comme le dit Gallard : « Le fait est exact n lui-même, mais l'auteur n'oubli qu'une chose, c'est que sa méta›hore elle-même, si séduisante qu'elle soit, est la contradiction la ›lus formelle de sa doctrine. Il est très vrai que la construction du ıid précède toujours la ponte, mais où a-t-il vu que les oiseaux ›ondaient uniquement parce qu'ils ont leur nid préparé ? N'est-ce ›as le contraire qui est vrai et le nid ne se prépare-t-il pas plutôt arce que la ponte va se faire, parce que l'œuf est prêt à sortir et besoin de trouver un nouvel asile. » D'ailleurs une compaon n'a jamais été une preuve.

I. La menstruation dépend de l'ovulation ; c'est la théorie clas- défendue par presque tous les auteurs français. Anciennement ésicule de Graaf était connue, mais on ignorait sa structure intime;

c est Prevost et Dumas (1824), puis de Baer (1827) qui découvrirent l'ovule. Quelques années plus tard, Coste affirme que l'ovulation spontanée se fait chez les animaux à l'époque du rut et Raciborsky insinue qu'il pourrait bien en être de même chez la femme, mais il n'ose pas affirmer que ce soit un phénomène constant. Il faut arriver à Gendrin et Négrier, pour voir affirmer d'une manière certaine que l'ovulation est constante chez la femme, et que de plus la menstruation est subordonnée à l'ovulation. Cette théorie, française d'origine, demeure avec quelques modifications la plus généralement admise C'est un acte purement réflexe, dont le point de départ est la modification causée dans l'ovaire par la maturation mensuelle d'un ovule; la voie centripète, les nerfs sympathiques se rendant de l'ovaire à la moelle lombaire et surtout au centre génital de Budge qui reçoit l'excitation et la refléchit par voie centrifuge dans les filets spéciaux du du plexus hypogastrique. Ceux-ci vont agir sur les petits ganglions autonomes de l'utérus et les font tomber au repos par le phénomène d'interférence si bien décrit par Claude Bernard ; il y a alors paralysie vaso-motrice et la congestion envahit tous les organes pelviens et surtout l'utérus. Les vaisseaux de la muqueuse utérine, les veines en particulier, se gorgent de sang, et la rendent turgescente ; les vaisseaux sous-muqueux et péri-glandulaires sont plus apparents; les fibres musculaires qui entourent les vaisseaux subissent à leur tour le contre coup de cette irritation, entrent en contraction et viennent comprimer les veines, augmentant leur tension en ralentissant le cours du sang. En même temps les glandes à mucus de l'utérus sécrètent plus abondamment ; l'épithélium de la muqueuse s'exfolie ; les femmes se plaignent d'une sensation de pesanteur et de douleur dans l'hypogastre, parfois même de coliqnes, de céphalalgie, de névralgie et autres symptômes indiquant un malaise général. On comprend facilement que cette excitation et cette congestion portées au maximum puissent produire la rupture des extrémités vasculaires dans la muqueuse utérine, d'autant plus que celles-ci sont dépourvues d'une partie de leur support par la desquamation épithéliale, et amen[illegible] une hémorrhagie périodique toute superficielle qui n'est autre que la menstruation.

Que l'on admette avec Pflüger et Vulpian que cette menstruation est due à un acte réflexe ayant son point de départ dans l'ovaire, ou que les deux faits dépendent d'une cause commune ayant pour point

› départ le système nerveux central et produisant une exaltation ·riodique de tout l'appareil génital, comme le veulent Longet et ›urty ; il n'en est pas moins vrai que l'ovaire joue le rôle principal ıns la scène et que l'ovulation et la menstruation sont intimement ·es. C'est du moins l'opinion généralement admise et elle a eu pour fenseurs : Négrier, Coste, Gendrin, Velpeau, Dubois, Béclard, əpaul, Spencer Wells, Marion Sims, Gaillard Thomas, etc. De ·s jours la plupart des classiques adoptent cette manière de voir. ›ur Coste, Négrier, Gendrin, la ponte ovulaire se ferait au milieu la menstruation. Lœwenhardt soutient une théorie analogue mais e diffère en ce que pour lui la déhiscence de l'ovule aurait lieu au .but de la menstruation.

III. La menstruation et l'ovulation sont indépendantes.

Partant de faits exceptionnels ou l'un de ces phénomènes se pro-it sans l'autre, Aran, puis de Sinéty, ont conclu que la menstrua-n et l'ovulation étaient le plus souvent indépendantes et ont édifié théorie de la disjonction. Mais de ce que les phénomènes de la ne se succèdent point toujours fatalement et que parfois il se pro-t des exceptions aux lois générales de la physiologie, il ne faut conclure que ces règles sont fausses ; mais il faut plutôt chercher xpliquer pour quelle cause l'exception se produit.

Dans ces dernières années, Lœwenthal et Lawson Tait ont surtout ıbattu en faveur de la théorie, de la disjonction. Lœwenthal, ›ique reconnaissant que la menstruation a lieu le plus souvent au nent de la rupture du follicule de Graaf, n'admet pas entre ces x phénomènes une relation de cause à effet. Pour lui, l'ovule ulsé de l'ovaire viendrait se fixer dans l'utérus et autour de bien qu'il ne soit pas fécondé, il se formerait une véritable uque menstruelle. L'expulsion de cette caduque serait la cause de nenstruation qui deviendrait ainsi une sorte de petit avortement ɔ hémorrhagie. En admettant ces faits, la menstruation et l'ovu-ɔn ne se produiraient pas forcément en même temps, mais il n'y ıit pas de menstruation sans ovulation, puisque les règles dépen-ent de la modification de l'utérus causée par l'arrivée d'un ovule. s pour l'auteur, il est vrai, la formation de la caduque menstruelle end de l'utérus et a lieu indépendamment de l'ovule, ce n'est que que l'utérus est disposé que se produit la ponte ovulaire, ce serait

une réédition de la théorie de la nidation. Après avoir rejeté la théorie ovulaire parce qu'elle n'explique pas : les émissions sanguines sans ovulation, l'ovulation parfaite et complète (et prouvée comme telle par la meilleure preuve, la grossesse) sans émission sanguine, l'ovulation irrégulière entre deux menstruations ; voici comment il explique le phénomène de la menstruation.

Puisque le gonflement de la muqueuse utérine, la *conditio sine quâ non* de l'écoulement menstruel, commence à peu près dix jours avant la rupture des follicules et ne pourra par conséquent être l'effet de celle-ci ; un troisième moment doit donc venir s'intercaler, troisième moment propre à l'espèce humaine seule, ce sera l'implantation de l'ovule non fécondé dans la muqueuse utérine. « L'ovule arrivant dans l'utérus » y détermine le gonflement de la muqueuse ; les spermatozoaires y » arrivent-ils pendant un certain laps de temps (4 semaines environ) » qui représente la vitalité extrafolliculaire de l'ovule, alors la fécon- » dation a lieu et la muqueuse gonflée devient caduque, dont elle a » dès le commencement les caractères morphologiques (cellules rondes » et grandes, les « *Decidual-Zellen* » de Friedlander et de Kolli- » ker) ; par contre, si l'ovule n'est pas fécondé pendant sa vitalité, il » meurt ; la caduque menstruelle se détruit, et un écoulement san- » guin accompagne et marque cette destruction. L'hyperhémie qui » répond toujours à ces sortes de processus, contribue à son tour à » la rupture d'un follicule arrivé à maturité pendant ce temps et » voilà le cercle fermé, la condition pour la prochaine menstruation » (ou grossesse, en cas de fécondation) donnée. »

Il explique ainsi, par la relation indirecte entre le flux sanguin et l'ovulation des faits incompréhensibles avec la théorie classique. par exemple le gonflement de la muqueuse utérine qui commence dix jours avant l'écoulement sanguin et la limite de ce processus à une partie de l'utérus qui sera plus tard occupée par le placenta en cas de grossesse ; les douleurs prémonitoires des premières règles chez les jeunes filles et qui ne sont que les douleurs de l'ovulation ; enfin la réapparition tardive des règles (6 semaines environ) après l'accouchement, alors que la fécondation peut arriver bien plus tôt. De même, tous les cas d'ovulation sans menstruation et l'ovulation irrégulière entre deux menstruations s'y rangent très bien : car l'ovulation ne serait périodique que parce que le phénomène qui la détermine est périodique. On le voit, l'auteur proclame l'indépendance des deux

phénomènes, mais le plus souvent il fait dépendre l'ovulation de la menstruation. Nous ne voyons pas pourquoi la dépendance de ces phénomènes existerait dans certains cas et non dans tous les cas. D'ailleurs, si les douleurs qui précèdent la première menstruation, sont les douleurs de l'ovulation, dans ce cas l'ovulation précède la menstruation et ne peut dépendre d'un phénomène qui lui est postérieur. Comment explique-t-il l'aménorrhée constante des femmes privées congénitalement d'ovaire ou castrées avant la puberté, tandis que leur utérus est normal? Pourquoi dans l'ovariotomie double et complète la ménopause surviendrait-elle à brève échéance dans la majorité des cas?

Lawson Tait croit que les trompes jouent un rôle important dans la menstruation, mais peu nous importe que le phénomène se passe dans les trompes ou dans l'utérus, ce que nous recherchons, c'est son point de départ. Il se base pour admettre la théorie de la disjonction sur l'examen des ovaires faits chez des femmes ayant subi la laparotomie pour des affections des organes génitaux. Il affirme avoir examiné les ovaires de femmes en pleine période menstruelle et n'y avoir découvert aucun follicule arrivé à maturité, ni aucune cicatrice récente; au contraire il aurait trouvé des follicules prêts à se rompre chez des femmes opérées au milieu de la période inter-menstruelle. On peut opposer à ces données de nombreux examens faits par d'autres auteurs qui ont démontré exactement le contraire; mais en tout cas, cela ne pourrait prouver qu'une chose, c'est que les deux phénomènes n'ont pas lieu en même temps; c'est que l'acte réflexe met un certain temps à se produire; mais non pas que la cause de l'un des phénomènes ne réside pas dans l'autre. De plus, chez toutes ces femmes il y avait une lésion grave des organes génitaux et il est difficile de prouver que les phénomènes physiologiques ne subissent pas une perversion dans ce cas.

Nous ne nions pas ces exceptions, mais nous trouvons que de ces quelques faits que l'on appose toujours à la majorité des cas, il n'y a pas lieu de tirer la couclusion que la menstruation et l'ovulation sont indépendantes; mais nous croyons plutôt avec Claude Bernard que ces résultats contradictoires ne détruisent en rien d'autres résultats obtenus, et que « en présence de l'incertitude qu'ils peuvent jeter sur » des conclusions trop affirmatives, le moyen d'arriver à la vérité » n'est pas de nier les résultats positifs au nom des résultats négatifs,

» ou réciproquement, mais bien de chercher la raison de leur diver-
» gence. » Gallard disait encore, dans ses leçons cliniques : « L'utérus peut oublier dans certains cas d'obéir à l'impulsion fonc-
» tionnelle qu'il reçoit de l'ovaire, de la même façon que l'explosion
» d'une arme à feu peut quelquefois manquer de se produire après
» l'éclatement de la capsule, sans que pour cela il se soit jamais
» trouvé personne qui ait osé prétendre qu'il n'y a pas corrélation
» intime et forcée entre les deux phénomènes. »

R. Jackson affirme que l'ovulation existe chez la femme depuis la plus tendre enfance jusque dans l'extrême vieillesse, mais ce n'est pour lui que la cause qui, suivant son expression pittoresque, *met en branle le balancier de la menstruation* Mais une fois établie, cette fonction pourrait se continuer et se manifester périodiquement et régulièrement quand bien même la cause primordiale, c'est-à-dire l'ovulation, vienne à manquer. Cette théorie bien séduisante manquait de précision ; c'est-elle, en somme, qu'Ormières a repris dans sa thèse en la faisant reposer sur des données plus précises, sur une base plus scientifique.

Il pense, conformément aux opinions de Négrier, Coste, Bischoff et une foule d'autres observateurs, que l'écoulement menstruel coïncide presque toujours avec la déhiscence d'une vésicule de Graaf et lui est subordonné. Tout au moins dans les premiers temps qu'une femme est réglée, le phénomère hémorrhagique est sous la dépendance du phénomène ovulaire. Mais plus tard il pourrait ne plus en être ainsi. Il admet que la menstruation dépend d'un phénomène vaso-moteur, reflexe comme nous l'avons dit plus haut. Mais, pour lui, le point de départ du courant centripète, l'ovaire, est le siège dès la naissance de phénomènes nutritifs qui achèvent son développement. Vers la puberté, ces phénomènes deviennent plus actifs, puisque l'organe est plus parfait. Ils impressionnent d'une façon continue, le système nerveux central qui réagit, soit au moment où la somme d'excitation accumulée est suffisante, soit lorsque l'impression devient plus particulièrement vive ; dans ce dernier cas, c'est juste au moment où la turgescence de l'ovisac est au maximum et sa rupture imminente C'est par suite de la transmision de ce réflexe que se produisent, du côté de l'utérus, les phénomènes décrits plus haut. Mais, pour Ormières, ce n'est pas l'excitation du centre au moment de la maturation de l'ovule qui produit ces phénomènes, c'est l'excitation constante de l'ovaire

qui arrive à accumuler à ce moment la somme d'excitation nécessaire.

Il nous semble que cette théorie est bien d'accord avec les faits, car il est certain que le système nerveux est plus ou moins susceptible chez certaines personnes et par suite la somme d'excitation peut être atteinte beaucoup plus tôt ou beaucoup plus tard, suivant la susceptibilité physiologique du système nerveux. Donc la menstruation, tout en étant sous la dépendance de l'ovulation, peut arriver chez certaines femmes avant ou après la rupture du follicule de Graaf. Cette théorie peut aussi nous expliquer pourquoi la menstruation ne s'établit pas au même âge chez toutes les femmes. En ce cas, l'ovulation tout en ayant lieu de très bonne heure n'arrive à produire la menstruation que lorsque l'éducation du système nerveux et en particulier du centre génital est faite. L'âge de la puberté et l'ovulation peuvent arriver d'une façon à peu près constante à terme fixe, mais si le système nerveux, si les organes génitaux sont peu excitables, la menstruation ne s'établira que très tard, de même dans le cas contraire elle sera précoce.

Cette théorie de la subordination de la menstruation à l'ovulation est d'ailleurs en parfait accord avec les faits observés. Chacun sait qu'en général, la femme n'est propre à la fécondation qu'autant qu'elle est menstruée. La majeure partie des autopsies faites sur des femmes mortes au moment des règles, a fait découvrir sur l'ovaire un ovule à maturité ou une cicatrice récente; au contraire, sur les ovaires de femmes mortes avant la puberté, il n'y a ni cicatrice, ni ovule à maturité; de même chez celles qui sont mortes après la ménopause on ne constate que des cicatrices anciennes. Quand la conception a eu lieu à des âges extrêmes, on a constaté une menstruation précoce ou tardive. Sans doute, quelques faits contraires ont été constatés, mais ils forment l'infime minorité. De plus, jamais la menstruation n'a existé chez les femmes, chez qui on a constaté une absence congénitale des ovaires, ni chez celles qui ont été castrées avant la puberté. On sait aussi, et nous reviendrons sur ce point, que la fécondation a son maximum de fréquence dans les jours qui suivent les règles, ce qui démontre que l'ovule a en ce moment sa plus grande vitalité. D'ailleurs on a fait sur le vivant des constatations qui paraissent probantes. Meyer a constaté l'augmentation de volume de l'ovaire pendant la menstruation. La glande qui n'était pas sentie auparavant par le palper, ni par le toucher devient accesssible par ces divers modes d'ex-

ploration pendant les règles et c'est du deuxième au quatrième jour après le commencement de l'écoulement sanguin que ces modifications sont le plus appréciables. Nous avons rapporté dernièrement à la *Société anatomo-clinique de Lille* un cas d'ovaralgie violente qui ne s'est terminée que par une ménorrhagie abondante.

De tous ces faits, nous croyons pouvoir conclure qu'à l'état physiologique la menstruation dépend de l'ovulation et la théorie de Négrier modifiée par Ormières, nous explique parfaitement pourquoi les deux phénomènes ne se passent pas toujours en même temps, tout en restant sous la dépendance l'un de l'autre, et se complétant pour former la fonction menstruelle. Dès lors, nous pouvons définir la menstruation avec Le Bec : « un afflux sanguin, déterminé par une » congestion intense de la muqueuse de l'utérus et des trompes de » Fallope coïncidant avec l'ovulation, qui s'accomplit exactement » au temps de la menstruation. »

Quand aux exceptions aux cas pathologiques, nous chercherons à les expliquer dans les chapitres suivants. C'est pourquoi ces données physiologiques établies, nous allons examiner les deux questions qui peuvent se présenter à nous dans la pratique.

Quels sont les rapports dans certains cas en apparence exceptionnels et inexplicables entre l'ovulation et la menstruation ?

Quels sont les rapports dans la majorité des cas entre le moment où la femme est la plus propre à la fécondation et la menstruation ?

Nous examinerons donc les trois points suivants :

Quels sont les cas de menstruation sans ovulation ; comment peut-on les expliquer ?

Quelles sont les causes d'ovulation sans menstruation ? Quelles sont les formes cliniques que revêt cette dérogation aux lois physiologiques ?

Quel est le moment le plus propre à la fécondation par rapport aux époques menstruelles ?

II. De la menstruation sans ovulation.

Si on examine les ovaires de femmes mortes pendant la grossesse ou immédiatement après l'accouchement, on y trouve des cicatrices, corps jaunes anciens, ou des traces des corps jaunes de la grossesse, mais on n'y trouve pas de cicatrices ou d'oariules récents. On admet

donc, en règle générale, que l'ovulation est suspendue pendant la grossesse ; cependant certaines femmes continuent à avoir leurs règles, d'autres même ne sont réglées que pendant la grossesse. Ces faits ne pouvaient manquer de fournir un premier argument aux partisans de la disjonction.

Nous laissons de côté la possibilité de l'ovulation pendant la grossesse prouvée par les faits de superfétation ; car ces derniers sont peu démonstratifs et, de plus, on n'a jamais noté si ces femmes continuaient à être menstruées pendant leur grossesse, dans ce cas, la disjonction n'existerait pas. Cependant l'ovulation a lieu parfois après la fécondation. Le Dr Christopher a trouvé des ovules à maturation sur les ovaires d'animaux sacrifiés pendant la gestation. Slavansky a constaté de même, sur l'ovaire gauche d'une femme morte de rupture de la trompe dans un cas de grossesse tubaire, un follicule mûr et plusieurs autres arrivés à divers degrés de développement. Mais dans la majorité des cas, les femmes qui ont leurs règles pendant la grossesse, reconnaissent, quand on les interroge avec soin, que la durée ou l'intensité en est diminuée. Généralement ces règles sont moins abondantes et plus courtes que dans l'état de vacuité utérine ; enfin, le plus souvent, elles ne paraissent plus vers le 4e ou 5e mois. Cela vient de ce que le molimen menstruel, en se produisant régulièrement, établit dans l'organisme de la femme une véritable habitude ; aussi la cause occasionnelle de la menstruation venant à manquer, la congestion ne continue pas moins à se produire jusqu'au moment où l'habitude s'émousse. C'est vers le 4e ou le 5e mois, au moment où l'organisme maternel commence à se fatiguer par la gestation, que cette menstruation disparaît ; alors la circulation, subissant le contre-coup des fatigues causées par la grossesse, a moins de tendance à produire des congestions. Quant aux femmes qui ne sont menstruées que pendant la grossesse, on ne peut invoquer chez elles, pour expliquer l'absence des règles, le défaut d'ovulation ; on verra, dans le chapitre suivant, à quelle cause il faut attribuer cette déviation fonctionnelle. Mais ce que nous pouvons dire de suite, c'est que parfois la congestion utérine et le molimen menstruel existent sans aboutir à l'hémorrhagie. Courty et aussi Dechambre croient que, dans la majorité de ces cas, la cause de l'hémorrhagie réside dans le développement plus considérable des vaisseaux de l'utérus gravide, de sorte que la congestion, tout en n'étant pas plus intense que de coutume, peut maintenant aboutir à l'hémorrhagie.

La théorie d'Ormières rend d'ailleurs, ce nous semble, parfaitement compte de ces faits. Dans les premiers mois de la grossesse, l'excitation ovarienne, quoique diminuée, n'est pas complètement éteinte, elle se transmet encore, mais plus faiblement il est vrai, au centre génital; d'où il résulte une hémorrhagie menstruelle moins intense que d'habitude. De plus, chez les femmes dont la muqueuse utérine n'était pas assez vasculaire pour produire l'hémorrhagie, une nouvelle vascularisation peut arriver à produire les règles, même avec une excitation moindre que celle qui existait auparavant.

Un second argument, apporté par les partisans de la disjonction, c'est la continuation de la menstruation chez les femmes qui ont subi l'ovariotomie double. Aujourd'hui que cette opération est devenue classique, on peut voir, en s'appuyant sur des observations prises avec soin et sur des sujets que l'on a pu suivre longtemps, que ces faits ont été au moins exagérés.

Dans tous les cas, où il y avait absence congénitale des deux ovaires, comme dans ceux où la castration a été faite chez des femmes qui n'étaient pas encore arrivées à l'âge de la puberté (Hedjeras, de l'Asie mineure), la menstruation a toujours fait défaut.

Mais si l'on pratique l'ovariotomie chez une femme adulte déjà menstruée, le plus souvent, après l'opération, la menstruation reparaît. Si l'on s'en tient là et si l'on perd de vue ses opérées, on peut dire que la menstruation se produit régulièrement chez des femmes privées d'ovaires. Mais presque tous les auteurs sont d'accord pour dire, quand on suit les opérées pendant longtemps, que cette menstruation disparaît bientôt d'une manière définitive, et, dès lors, on est autorisé à dire qu'elle ne s'est produite pendant plusieurs mois que par suite d'une congestion utérine provoquée par l'habitude.

C'est l'opinion de la majorité des auteurs qui croient que lorsque la menstruation continue régulièrement, c'est que l'on a laissé une portion d'ovaire dans l'abdomen. Il est d'ailleurs souvent difficile, en opérant sur des organes dégénérés, en faisant la ligature au milieu du tissu ovarien, d'affirmer que l'ovaire entier a été enlevé. Comme le fait remarquer Gallard, il est à noter que dans les cas d'opération de Battey, quand on enlève à une femme deux ovaires sains, c'est-à-dire facilement reconnaissables et isolables, la ménopause survient toujours; ce n'est que dans les ovariotomies pour affections de l'ovaire qu'il y a des doutes.

Le fait suivant, rapporté par Terrier, est tout à fait démonstratif :

Obs. I. (Terrier, *Union médicale*, 82/87). — Mlle X..., 22 ans, atteinte de kyste végétant des deux ovaires avec ascite, est opérée le 22 juillet 1884. Elle sort guérie en octobre après avoir eu une suppuration par la cicatrice, un abcès pelvien et une pleurésie. Depuis le 19 novembre 1884, les règles reviennent régulièrement tous les mois, mais sont peu abondantes. Les règles sont revenues par ablation incomplète, car le pédicule du côté gauche a été fait en plein tissu ovarien.

Certains faits de ce genre ont été démontrés par des autopsies ultérieures, longtemps après l'opération. Certaines femmes ont même pu concevoir encore après avoir été données comme des exemples d'ovariotomie double complète; témoin l'observation d'une malade de Kœberlé, rapportée par Peaslée et contre laquelle Kœberlé lui-même protesta. On ne lui avait enlevé que l'utérus et une partie des annexes et la femme mourut peu de temps après d'une grossesse extra-utérine. Il en fut de même dans l'observation suivante due au Dr Schatz.

Obs. II. (Dr Schatz, *Centralblat für Gyn.*, n° 23 de 1885). — *Grossesse postérieure à une ovariotomie double.* — Double ovariotomie pratiquée, le 20 février 1880, chez une jeune fille vierge de 20 ans. On enlève en masse, avec la trompe correspondante, l'ovaire gauche complètement dégénéré. L'ovaire droit présentait une dégénérescence kystique du volume d'une noix ; on l'isole du ligament large à l'aide de ligatures, on l'enlève, mais en laissant une bande de tissu ovarique de 2mm de longueur; on ne touche pas à la trompe. Quatre semaines plus tard, au lieu du flux menstruel, violente crise douloureuse pendant quatre jours. La douleur, accompagnée de vomissements et de fièvre, est plus marquée dans l'hypochondre et la cuisse du côté droit. Les mois suivants même crise, jusqu'au mois de mai, époque où les règles apparaissent. Pendant quelques mois encore on note des crises douloureuses, puis la menstruation se rétablit régulièrement.

Le 23 avril suivant, la jeune fille se marie et les règles continuent à paraître régulièrement jusqu'au commencement d'août, où elle les eut pour la dernière fois. Elle accouche le 12 mai 1885 d'une fille.

Les ovaires conservés dans l'alcool furent examinés. A la coupe, l'ovaire droit, dont on avait laissé une bande, présentait quelques ovules en bon état.

L'auteur conclut que c'est à un de ces ovules venus de la bande de tissu sain laissé dans l'abdomen, qu'est due la grossesse ; ce qui n'est pas extraordinaire, maintenant que l'on sait que la nutrition d'un fragment de tissu isolé par une ligature peut continuer à se faire même par l'intermédiaire des fils.

D'ailleurs, il faut toujours, pour se prononcer, attendre assez longtemps ; car Terrillon, dans un travail publié par les *Archives de gynécologie*, a montré que les lésions chirurgicales, quelqu'elles soient, pouvaient troubler la fonction menstruelle, d'autant plus facilement que les opérations portent sur des régions plus étroitement liées aux organes génitaux.

Des statistiques publiées, il résulte que l'ovariotomie double et complète est le plus souvent suivie de la ménopause. Terrier a vu, après 22 cas personnels d'ovariotomie double (*Société de chirurgie*, 18 novembre 1885) :

14 fois la ménopause complète.
2 » » après un seul retour des règles.
3 » » après plusieurs retours des règles.
1 fois la ménopause après 3 ans 1/2.
3 fois les règles persistent encore après 15 mois, 20 mois et 7 ans.

Le Bec, dans une statistique portant sur 59 cas d'opérations de Battey, note les résultats suivants :

53 fois la ménopause complète.
4 » le flux irrégulier.
1 fois l'ovaire fut laissé en partie.
1 » la menstruation revint régulièrement.

Dans une autre statistique du même auteur, portant sur 70 cas d'ovariotomies pour maladies des ovaires, on trouve :

38 fois la ménopause.
9 » la menstruation irrégulière.
14 » » régulière.
1 fois l'hémorrhagie abondante.
1 » » cicatricielle.

En admettant même que la menstruation se rétablisse après l'ovariotomie double, alors qu'il n'est resté aucune portion d'ovaire dans l'abdomen, voyons comment on peut l'expliquer.

D'abord, le plus souvent on prend, pour une menstruation vraie, un écoulement sanguinolent qui se fait par le vagin et qui n'a ni la

périodicité, ni les autres caractères de la menstruation ; ce sont de véritables *épistaxis utérines* que Spencer Wells appelait des *métrostaxis*.

Mais même en admettant que ce soit une menstruation véritable, l est assez facile de l'expliquer. Le centre génital, accoutumé à une exaltation périodique causée par l'ovulation, continue pendant un certain temps à réagir contre la moindre excitation qui lui vient des organes génitaux. C'est un acte réflexe qu'il accomplit par habitude, même sans excitation, dès lors qu'il a été actionné pendant longtemps par une excitation vraie. Ici encore, l'explication donnée par Ormières, nous semble la plus rationnelle. L'utérus, d'après lui, est habitué à se desquamer périodiquement, il continue à se conduire de même ; il se congestionne par acte réflexe, mais il est devenu assez fort pour être lui-même le point de départ du réflexe. Si la majorité des femmes ne sont plus menstruées après une ovariotomie double, cela dépend de la plus ou moins grande sensibilité de leur système nerveux, qui doit réagir ; cela dépend encore de la vigueur de l'appareil utérin qui doit vivre alors d'une vie indépendante et être le point de départ de l'excitation réflexe.

Quand l'ovariotomie a été complète, la menstruation peut donc reparaître, rarement il est vrai, par habitude.

Il faut aussi, bien que ce soit un fait très rare, tenir compte de l'existence possible d'ovaires surnuméraires.

Telle est l'opinion de Terrier, Lucas-Championnière, Pozzi, Panas, Duplay, Kœberlé, Terrillon, Battey, Hégar. « Si l'on réfléchit, dit Hégar, que pendant des années, toutes les quatre semaines, il s'est fait une forte congestion des organes génito-urinaires du bassin et de l'abdomen, le calibre de ces vaisseaux a fini par s'élargir. Il se produit un certain affaiblissement de la paroi qui prédispose aux hémorrhagies. »

Cette menstruation survenant par une tendance congestive déterminée par l'habitude, est nettement mise en lumière par le fait suivant emprunté à Lucas-Championnière.

Obs. III. (Lucas-Championnière, *Société de chirurgie,* 25-11-85). — Une jeune femme fut opérée par lui. Il lui enleva les deux ovaires l'utérus ; elle eut pendant quelque temps, tous les mois, une congestion et une poussée menstruelle du côté du rectum. Aujourd'hui, tout cela a disparu, bien qu'elle n'ait pas encore 30 ans.

De Sinéty cite encore, à l'appui de sa thèse, l'observation suivante :

Obs. IV. — Une hystérique de 21 ans meurt dans le service de Charcot. Menstruée à 13 ans, elle le fut régulièrement jusque deux mois avant sa mort. Mais elle présentait les symptômes de l'hystérie à un haut degré ; elle était hémianesthésique et ovarique à droite, et la simple compression de l'ovaire droit arrêtait les attaques les plus violentes. — A l'autopsie, les deux ovaires étaient asymétriques et il n'y avait sur eux aucune cicatrice, aucun corps jaune, aucun ovule à maturation, ni à quelque période de développement que ce fut, et cependant la muqueuse utérine était dans l'état où elle se trouve chez les femmes au moment de la menstruation. Donc, conclue de Sinety, il y avait ici menstruation régulière et cependant, depuis longtemps, il n'y avait pas eu ovulation.

Ces conclusions sont certaines ; mais conclure de là qu'il y a toujours disjonction entre l'ovulation et la menstruation, il nous semble que c'est aller trop loin. En effet, ici, nul ne peut affirmer qu'il n'y ait pas eu ovulation au début et que les premières menstruations n'aient pas eu pour cause l'ovulation. Une fois cette première excitation génitale établie, l'utérus peut avoir pris, surtout chez une femme dont le système nerveux était aussi excitable, une prédominance et une activité suffisante pour être lui-même plus tard la cause du réflexe.

En résumé, nous croyons que tous ces faits exceptionnels ne sont pas suffisants pour autoriser les partisans de la disjonction à affirmer qu'il n'y a, à l'état normal, aucun rapport de causalité entre l'ovulation et la menstruation.

III. De la persistance de l'ovulation pendant l'aménorrhée.

A. *Causes de l'aménorrhée.* — Nous définirons l'aménorrhée, avec Courty, l'absence de menstruation ou mieux, avec Scanzoni, l'absence du symptôme principal de la menstruation, c'est-à-dire l'hémorrhagie pendant l'âge nubile. Nous ne nous occuperons évidemment pas des aménorrhées par rétention ; nous n'avons en vue que l'aménorrhée vraie, celle où le mollimen menstruel accompagné de la congestion des organes génitaux n'aboutit pas à l'hémorrhagie. Peu importe, en effet, que le flux sanguin soit retenu dans l'utérus, la menstruation, dans le sens propre du mot, existe dans ce cas. La menstruation pourra manquer, quand l'ovulation existe, si les intermédiaires

qui relient l'utérus à l'ovaire viennent à faire défaut, ou si l'utérus lui-même n'est pas en état de répondre à l'excitation reçue.

Les causes de l'aménorrhée peuvent être résumées dans le tableau suivant :

- nitale.
  - *a* Par absence de l'uterus.
  - *b* Par atrophie de l'uterus.
  - *c* Par modifications de la muqueuse ou du système circulatoire local.
  - *d* Par l'état du système nerveux.
- entelle
  - de cause physiologique......
    - *e* Grossesse.
    - *f* Lactation.
    - *g* Ménopause.
  - de cause pathologique......
    - Causes locales.
      - Modifications de la muqueuse.
        - *h* après inversion.
        - *i* après métrorrhagie.
        - *j* après métrite chronique.
      - *k* Aménorrhée sympathique (vers intestinaux, refroidissement, idiosyncrasie, etc.)
      - *l* Par modification nerveuse.
    - Cause générale.
      - *m* Maladies aiguës et chroniques débilitantes.
      - *n* Aménorrhée psychique et hystérique.

a. Nous ne saurions nous occuper ici des cas ou les organes génitaux internes font complètement défaut ; mais si les ovaires sont en bon état et si l'utérus fait seul défaut que deviendra la fonction menstruelle. La ponte ovarienne peut s'accomplir normalement et alors le plus souvent elle est suivie de troubles congestifs très marqués, le molimen menstruel existe et parfois la congestion des organes pelviens peut être assez intense pour aboutir à une hémorrhagie irrégulière dans le lieu de sa production, à une hémorrhagie déviée ou supplémentaire.

Obs. V. (Gallard, *Leçons cliniques sur la menstruation*). — Une jeune fille de 29 ans présentait l'aspect extérieur d'une femme bien conformée, à différentes reprises depuis la puberté elle éprouva des troubles, des malaises et eut des hémorrhagies périodiques par les muqueuses et la peau (epistaxis, purpura, écoulement de sang par l'oreille) ; enfin dans les derniers temps elle eut périodiquement des écoulements sanglants par la vulve. Par le toucher vaginal on arrive dans un cul de sac très court. Par le toucher rectal et uréthral combiné on sent qu'il n'y a pas de corps interposé entre les deux doigts, qu'il n'y a pas d'utérus.

Mais, on n'a le plus souvent aucune hémorrhagie bien que parfois le molimen menstruel existe.

Obs. VI (Gallard, *loco cit*). — Une femme de 60 ans meurt sans jamais avoir présenté aucun symptôme de menstruation. A l'autopsie on trouve les deux ovaires normaux et recouverts de cicatrices, traces indélébiles de nombreuses pontes ovulaires. Mais l'uterus est absolument rudimendaire, si tant est que l'on peut dire qu'il existe ; il est représenté par une bandelette musculaire.

Obs. VII. (Chew et *in thèse* A. Petit). — Une femme de 22 ans, d'une excellente santé, n'était jamais réglée mais elle ressentait tous les mois le molimen menstruel. En pratiquant le toucher rectal en même temps que le catéthérisme vésical on sentait nettement la sonde sous le doigt sans aucun corps interposé ; l'uterus manquait donc.

b. Néanmoins nous avons vu dans le premier chapitre que si la moindre portion de l'utérus pubére est laissée après l'hysterectomie cela peut suffire pour donner naissance à l'écoulement menstruel. Quand au contraire l'utérus tout entier a subi un arrêt de développement, quand il y a atrophie ou ce que Puech a appelé un *uterus pubescent*, il conserve la structure qu'il avait dans le jeune âge et les règles n'apparaissent pas. Cependant on ne pourrait pas manquer que d'être embarrassé dans certain cas ; témoin l'observation suivante :

Obs. VIII. (De Sinéty, *Soc. de biologie* 1877). — Femme de 38 ans, morte de tuberculose. Elle n'avait jamais été réglée. Tous les mois périodiquement douleurs lombaires et migraine, puis écoulement blanc pendant un ou deux jours, mais jamais teinté en rouge. Le mariage ne modifia pas cet état. A l'autopsie les organes génitaux externes sont normaux. L'uterus est normal à l'extérieur mais la cavité du corps est presque nulle comme chez les nouveau-nés. Les glandes du col sont moins développés que dans l'uterus normal. Le revêtement de la muqueuse ne consiste qu'en une couche de cellules épithéliales. Il n'y a pas de glandes en tubes comme dans l'uterus adulte. Tissus utérin riche en vaisseaux, grosses artères à parois épaisses. Sur beaucoup de points dans le tissu conjonctif il y avait des éléments embryonnaires. Cet état de l'utérus semble être consécutif à la périmétrite dont les fausses membranes et les nombreuses adhérences observées à l'autopsie étaient la preuve. Les ovaires présentent des fausses membranes peu épaisses à leur surface qui augmen-

tent cependant les diamètres apparents de l'organe. Nombreuses cicatrices à diverses périodes de régression. On voit aussi des follicules avec leur ovule et d'autre atrésiés c'est à-dire dont l'ovule est dégénéré.

Nous voyons, par cette observation, qu'ici l'ovulation se faisait assez régulièrement, cependant jamais il n'y avait eu de menstruation. Si l'on s'était contenté de l'examen macroscopique, on n'aurait pu donner de ce fait aucune explication certaine ; mais l'examen histologique a démontré que l'uterus avait subi un arrêt de développement, il était resté à l'état fœtal, et s'il avait en apparence la dimension et l'aspect d'un utérus normal cela venait simplement de l'hypertrophie de ses parois due à une métrite chronique.

c. Cependant certaines femmes dont l'uterus est en apparence développé normalement, chez qui l'ovulation se produit puisqu'elles conçoivent, ne sont pas menstruées, cela tient probablement au peu de vascularisation de la muqueuse, comme cela semble ressortir de ce fait que ces femmes perdent peu de sang pendant l'accouchement.

Obs IX. (Sommerius et *in thèse* Petit). — Une allemande eut 3 enfants sans jamais avoir été réglée Mais lors de ses trois accouchements, elle perdit très peu de sang. C'est une preuve du peu de vascularisation de l'uterus chez certaines aménorrhéiques.

Une autre preuve nous est fournie par les faits de menstruations survenant uniquement pendant la grossesse, ce qui tient, d'après les auteurs, au développement vasculaire plus accentué dans cet état comme nous l'avons dit plus haut.

Obs. X. (Barbieri et *in thèse* Petit). — Une femme bien portante, n'étant jamais réglée, eut deux enfants bien constitués, mais elle était réglée chaque fois à partir du cinquième mois de la grossesse, jusqu'à terme.

De Sinety étudiant l'uterus de femmes mortes pendant la période menstruelle et analysant le liquide des règles a déclaré, qu'à l'état normal, il n'y avait pas exfoliation de la muqueuse au moment des règles. Mais pour différentes causes la couche épithéliale peut devenir plus épaisse et opposer un rempart à l'écoulement du sang, alors la menstruation devient douloureuse, il y a infiltration de sang dans ces couches qui compriment les vaisseaux et arrêtent l'hémorrhagie. Puis

après une certaine résistance, l'épithelium tombe, l'écoulement menstruel se fait et il y alors dans le sang qui s'écoule des cellules épithéliales et des lambeaux de muqueuse, c'est la *dysménorrhée membraneuse.* Cette dernière ne serait pas pour lui un état pathologique spécial, elle résulterait simplement d'une trop grande résistance de la part de l'épithelium, résistance, parfois peut être d'origine pathologique, mais résultant le plus souvent d'une disposition physiologique particulière de la muqueuse utérine. Si l'on admet ces faits, on peut, en supposant un degré de résistance de plus de la part de la muqueuse utérine, comprendre aisément que dans certains cas, la congestion vasculaire d'origine réflexe se produit très bien, mais le stratum épithelial est assez résistant pour soutenir les vaisseaux et empêcher toute rupture vasculaire. C'est sans doute dans des cas de ce genre que nous avons d'abondantes pertes blanches au moment des époques menstruelles, car la congestion utérine qui est au maximum bien que l'hémorrhagie n'existe pas, produit une excitation et une hypersécrétion du système glandulaire. Cette hypersécrétion n'est nullement un signe d'affection utérine quand elle se borne exactement au temps de la menstruation et que la santé générale est excellente. Dans ces conditions elle n'annonce pas plus une affection utérine que l'hémorrhagie cataméniale et elle est à la leucorrhée persistante ce que le flux menstruel est aux hémorrhagies symptomatiques.

Obs. XI. (Negrier et *in thèse* Petit.) — X...... 26 ans, grande, forte, sanguine, jamais réglée en rouge, mais en blanc avec molimen menstruel. Pas de leucorrhée pendant les périodes intermenstruelles. Elle a un enfant et a eu des règles rouges peudant les 3 premiers mois de la grossesse.

Obs. XII. De Sinéty et Siredey. *Société de biologie*, 1er janvier 1879. — Femme de 32 ans, morte à Lariboisière d'affection hépatique. Reglée à 17 ans, mais mal réglée jusqu'à 25 ans; à cet âge des règles cessent pendant 20 mois, puis elles se rétablissent jusqu'à février 1875; à cette époque, elles ont de nouveau disparu pour ne plus reparaître. Elle avait plutôt le type masculin que féminin. Son bassin était étroit; quoique mariée, elle n'avait jamais ressenti d'appetit sexuel Organes génitaux externes normaux, utérus petit, les ovaires ont à peu près le tiers de leur volume normal.

Examen histologique. Tissu utérin normal, mais glandes petites

et rares. Dans les ovaires quelques ovules, 7 à 8 à peine, quelques taches jaunes. Elle avait donc tous les attributs de son sexe, mais à un faible degré et elle aurait pu être fécondée, mais ne serait probablement jamais arrivée au terme de la gestation.

Cette dernière observation nous montre un utérus normal, sauf dans sa muqueuse et l'arrêt de développement était tel ici que cette femme ne pouvait même pas avoir des règles blanches. Néanmoins, elle pouvait être fécondée, les phénomènes menstruels étaient possibles, mais l'utérus n'était pas capable de répondre d'une manière satisfaisante à l'excitation.

d. Mais cet état de vascularisation peu intense de la muqueuse, et de résistance anormale de l'épithélium est rare. Le plus souvent l'excitation ovarienne à lieu, la menstruation ne se produit pas et la réaction n'est révélée par aucun changement dans l'état général. Ici il faut reconnaître, en l'absence de tout symptôme congestif du côté de l'utérus, symptômes qui devraient être d'autant plus marqués et d'autant plus gênants que l'écoulement sanguin ne vient pas produire la déplétion, que la congestion utérine manque complètement, que l'acte reflexe ne se fait pas sentir. Cependant, l'ovulation existe et plusieurs de nos observations en donnent la preuve la plus convaincante, la conception. Pour un premier accouchement on pourrait dire que la ponte ovulaire a été suivie immédiatement de fécondation et cela au moment où la menstruation allait se produire ; mais cet argument ne tient pas devant la majorité des faits, qui nous montrent plusieurs grossesses survenant chez une même femme, sans que jamais elle ait été menstruée et il serait puéril de soutenir que chaque fois le premier ovule produit a été fécondé. Il faut donc admettre que chez ces femmes, bien portantes d'ailleurs, la ponte ovulaire se fait sans causer de congestion utérine réflexe. Le point de départ, l'ovaire et le terminus l'utérus sont normaux, c'est donc l'intermédiaire, c'est-à-dire, le système nerveux qui fait défaut Chez certaines femmes le système nerveux commet une simple erreur de lieu, c'est-à-dire qu'il refléchit l'excitation reçue dans une direction érronée, alors se produisent les hémorrhagies supplémentaires, dont il serait trop long d'énumérer ici les nombreux exemples. D'autre fois c'est dans un autre appareil que le système circulatoire porte la congestion qui se traduit par une perturbation fonctionnelle.

Obs XIII (Brierre de Boismont et *in thèse* Petit.) — Mme L...... accouche à 17 ans, sans jamais avoir été réglée. Aux périodes menstruelles elle eut ensuite une légère *diarrhée* et une peu d'écoulement leucorrhéique. Elle traversa ensuite une période où elle fût réglée irrégulièrement et où même elle eut des métrorraghies. Puis ensuite elle eut une nouvelle période d'amenorrhée pendant laquelle elle eut encore 3 accouchements séparés par des périodes de 4 à 6 ans. Mais les mêmes phénomènes *diarrhéiques* et leucorrhéiques se reproduisaient tous les mois.

Ici il s'agit simplement d'une erreur dans la direction de la réflexion. mais il est des femmes chez qui tout trouble fonctionnel fait défaut ; on peut alors croire à une perturbation du système nerveux qui n'est pas suffisamment excitable pour répondre à l'impression reçue. Certaines aménorrhéiques en effet voit leur aménorrhée cesser aussitôt après les premières approches sexuelles. Il est probable que dans ces cas le coït par l'ébranlement nerveux qu'il produit rend le centre génital plus excitable et par suite lui permet de répondre à une excitation auparavant insuffisante pour l'émouvoir.

Irwin a remarqué que les voyages en mer produisent une congestion des organes du bassin, et une réapparition plus fréquente des règles. Le plus souvent quand le voyage dure longtemps, la menstruation vient beaucoup plus vite, mais une fois à terre, il y a une période d'amenorrhée de quelques mois. Il est évident, dans ce cas, que la réapparition plus fréquente de la menstruation, tient à une plus grande excitabilité du système nerveux, le quorum nécessaire pour amener la réaction du centre génital est plus vite atteint.

Une fois à terre, cette excitabilité cessant, le centre génital ne réagit plus à une excitation normale qui est moindre, et il faut attendre quelque temps qu'il ait perdu l'habitude de cette excitation plus forte pour que la menstruation se rétablisse. On a noté aussi que certaines aménorrhéiques sont réglées pendant un voyage en mer, c'est aussi probablement parce que l'excitabilité du système nerveux est exaltée. De même chez les femmes ayant subies une ovariotomie double et complète, les règles continuent le plus souvent par une habitude organique, mais chez la plupart elles cessent après quelques réapparitions car l'habitude est vite émoussée ; chez d'autres au contraire elles persistent toujours parce que le système nerveux étant très excitable l'habitude se conserve longtemps et la moindre excitation suffit pour

ımener une réaction du système nerveux. Il semble qu'une nouvelle ›reuve de ce fait nous est donné dans les recherches du Dr Lutaud. ıvec observations à l'appui, il démontre que la menstruation est upprimée sans cause organique chez les morphiomanes et qu'elle repaait dès que cesse l'abus du poison. C'est probablement par son action ur les centres nerveux, en abolissant les excitations réflexes, que la ıorphine produit ce résultat. Ici l'organisme était physiologiquement ien constitué, le centre génital répondait normalement à l'excitation ormale et la morphine est venu diminuer sa susceptibilité, supprimer ɔn aptitude à réagir et à produire le réflexe centrifuge.

Telles sont les causes congénitales d'aménorrhée, elles sont rares ; plus souvent l'aménorrhée n'est que passagère, elle est acquise.

e. Sauf dans des cas spéciaux, dont nous avons déjà parler, la enstruation est suspendue pendant la grossesse. Nous avons déjà ıffisamment insisté sur ces faits pour n'y plus revenir ici.

f La menstruation est aussi suspendue chez les nourrices, non seuleent dans les premiers temps qui suivent l'accouchement alors que xcitation est encore suspendue, mais pendant tout l'allaitement et ème pendant les premiers mois, qui suivent sa cessation quand il été prolongé. Cependant pendant cette aménorrhée l'ovulation existe r la fécondation est fréquente. Il serait spécieux de déclarer que la nception arrive au moment ou les règles allaient reparaître pour la mière fois. Il est plus rationnelle d'admettre que la dépense faite r le travail physiologique qui se passe du côté des seins rend l'ornisme impropre à fournir les matériaux d'une nouvelle poussée ngestive vers les organes du bassin. Parmi les nombreuses obserıons de faits de ce genre nous citerons les suivantes :

Obs. XIV. (Personnelle). — La nommée Z... âgée de 30 ans a réglée normalement dans sa jeunesse et jusqu'à son premier accouɜment survenu il y a 6 ans. Elle a nourri ce premier enfant puis règles sont revenues régulièrement. Elle accouche de nouveau il 20 mois, et elle nourrit son enfant En janvier dernier elle est surse de l'augmentation de volume de son ventre, et le 26 janvier elle t des mouvements auxquels elle ne peut se tromper, elle est einte. Depuis son dernier accouchement elle ne s'était pas revue. e vient nous consulter le 16 mai 1887, parce qu'elle ressent quel-s douleurs. L'examen nous révèle une grossesse à peu près arrivée

à terme, mais le travail n'est pas encore commencé. On sent le col entr'ouvert, non effacé; l'extrémité céphalique se présente et est facilement sentie à travers le segment inférieur de l'utérus.

Obs. XV. (*Statistique de la maternité Sainte-Anne*). Coralie X... née le 24 juillet 1863, vient accoucher à la maternité Sainte-Anne, le 4 novembre 1883 sans avoir jamais été réglée, depuis son dernier accouchement survenu 13 mois auparavant. Elle avait nourri son enfant.

Obs. XVI. (Ibidem). — Marie X... 30 ans, secondipare accouche à la maternité le 27 janvier 1883, elle a été nourrice et n'a jamais été réglée depuis son dernier accouchement.

Obs. XVII (Ibidem). — Flore Z... 24 ans, accouche en 1880, elle fut nourrice pendant un certain temps et accouche de nouveau le 30 novembre 1881. Elle ne s'était jamais revue dans l'intervalle.

Obs. XVIII. (Ibidem). — Marie P... 34 ans. accouche pour la 10e fois en 1880, nourrit son enfant et devient de nouveau enceinte sans jamais avoir eu ses règles depuis son dernier accouchement. Elle accouche le 13 octobre 1881 à la maternité.

Obs. XIX. (Négrier et *in thèse* Petit.) — Mme X..., bien portante, stérile pendant les six premières années de son mariage. Elle eut ensuite 6 enfants en 8 ans. Les 3me et 4me fécondations eurent lieu pendant l'allaitement et sans que les menstrues aient reparu.

Mais cette poussée congestive vers les seins ne suffit pas toujours pour expliquer l'aménorrhée, il faut admettre aussi que l'allaitement amène dans tout l'organisme de la femme un affaiblissement et une fatigue dont elle ne se relève pas aussitôt, c'est ainsi qu'il faut expliquer les aménorrhées persistant malgré l'ovulation après la cessation de la lactation, même après plusieurs mois.

Obs. XX. (Personnelle). — Blanche D...., née le 6 décembre 1864. Bien réglée auparavant, elle accouche pour la seconde fois le 16 janvier 1886, nourrit son enfant qui meurt le 4 septembre. En juin 1887, elle est au terme d'une nouvelle grossesse sans s'être jamais revue depuis son dernier accouchement. Elle accouche le 28 juin 1887, elle a donc dû concevoir au moment où elle a cessé l'allaitement de son enfant.

Obs. XXI. (Personnelle). — Henriette F..., 22 ans, bien réglée

·n temps ordinaire. Elle accouche le 4 mai 1886 de son 3me enfant, lle le nourrit 2 mois et il meurt le 4 juillet 1886. Dix jours après, on lait était complètement passé. Elle ne se revoit pas et accouche e nouveau le 1er juin 1887. Elle avait donc dû cesser de nourrir epuis 2 mois lorsqu'elle a conçu.

Obs. XXII. (Personnelle). — X..., mariée, 26 ans. Elle a tou- ours été bien réglée depuis l'âge de 15 ans. Elle accouche normale- ient le 7 novembre 1884, puis nourrit son enfant pendant 20 mois. llle ne se revoit pas et accouche cependant de nouveau le 1er mai 887. La période d'aménorrhée qui a séparé les deux accouchements duré 32 mois. Elle était donc aménorrhéique quoique n'étant plus ourrice depuis 3 mois quand la seconde conception a eu lieu.

Obs. XXIII. (Elsaesserr, *Gaz. heb.*, 1857). — Une femme fut églée une fois depuis son dernier accouchement survenu 27 mois iparavant et cette menstruation eut lieu 3 mois avant la nouvelle onception. Elle accoucha d'un enfant pesant 7,125 grammes.

Obs. XXIV. (Personnelle). — Léonie D..., lymphatique; très iémiée, affaiblie par les privations et par une grossesse un peu ccidentée. Elle a d'abord été réglée normalement et a ainsi eu trois ifants. Son dernier accouchement est survenu il y a 20 mois, elle été nourrice pendant 9 mois et ne s'est pas revue depuis. Elle couche de nouveau aujourd'hui, 21 juillet 1887, d'un enfant pesant 950 grammes. Elle a donc conçu dans l'aménorrhée environ 2 mois rès avoir cessé de nourrir.

Cette aménorrhée peut même se prolonger des années quand la nme, longtemps nourrice, est trop affaiblie pour réparer rapi- ment les pertes de l'organisme.

Obs. XXV. (Empruntée à la statistique de la Maternité Sainte- ıne.) — Angèle X..., 24 ans, IV-pare. Cette femme était réglée rmalement auparavant et a eu ainsi 3 enfants. Elle accouche pour 4me fois le 29 novembre 1882, et il y avait alors 4 ans qu'elle ıvait pas eu ses règles, sans cause appréciable.

Obs. XXVI. (Ibidem.) — Thérèse Z..., 27 ans, accouche pour la emière fois en janvier 1879, puis pour la seconde fois à la Mater- é le 9 janvier 1882. Pendant les trois ans qui ont séparé ces deux couchements, elle n'a jamais été réglée.

S'il en est ainsi pour certaines femmes après un petit nombre d'accouchements, que sera-ce pour celles qui présentent un grand nombre de grossesses coup sur coup ? Elles n'ont pas le temps de réparer les dommages causées dans leur organisme. De plus chez ces femmes l'excitation ovarienne faisant longtemps défaut, le centre génital s'émousse, l'utérus n'est plus habitué à réagir et la menstruation doit nécessairement s'en ressentir.

Obs. XXVII. (Empruntée à la statistique de la Maternité Sainte-Anne.) — Charlotte X......, née le 10 décembre 1852, accouchée pour la 7me fois à la maternité le 30 avril 1884. Elle avait nourri l'enfant précédent et ne s'était jamais revu dans l'intervalle de ces deux accouchements.

Elle nourrit de nouveau son enfant et revient accoucher à la Maternité le 27 avril 1887, sans s'être de nouveau jamais revu dans l'intervalle.

Obs. XXVIII. (Young et *in thèse* Petit.) — Mme J........., de janvier 1856 à juin 1870, en 14 ans, n'a eu ses règles, que 3 fois et elle a mis au monde 9 enfants, dont 7 sont vivants.

Obs. XXIX. (Négrier et *in thèse* Petit.) — Mme X....., grande, forte, réglée à 14 ans, mère de 10 enfants que tous elle a nourris. De la 4me à la 8me grossesse, elle n'a pas été menstruée une seule fois.

g. D'autre part, à l'époque de la ménopause, il se passe du côté des organes de la femme des modifications importantes ; l'appareil génital tout entier a terminé sa tâche, il est épuisé dans toutes ces parties, c'est pourquoi quand l'ovulation vient à cesser, le centre génital et l'utérus lui-même sont fatigués et incapables de continuer à déterminer la menstruation même par habitude organique.

Mais cependant, il peut se faire que l'une des fonctions persiste plus longtemps que l'autre. La menstruation se produit probablement souvent encore vers la fin de la période génitale de la vie de la femme, par habitude alors que l'ovulation a déjà cessé. Nous ne pouvons pas donner de preuves directes de ce fait, mais disons cependant, que la conception est relativement rare à cet âge. Mais la preuve du contraire est fréquente, c'est-à-dire, la preuve que dans certains cas l'ovulation persiste après la disparition de la menstruation. Souvent certaines femmes conçoivent des mois et même des années après la ménopause, ou au moins après la disparition des règles sans symp-

tômes morbides, à l'âge où cette disparition est de règle. Les faits de ce genre sont trop connus pour qu'on en publie les observations, sauf quand il y a complication.

Obs. XXX. — Grossesse 5 mois après la ménopause ; emploi de la sonde utérine et de l'ergotine sans accidents pour le fœtus ; extraction d'un enfant vivant de l'utérus, une heure après la mort de la mère (*Cincinnati Lancet and Clinic*). Femme de 47 ans, mère de 6 enfants, dont le plus jeune a 5 ans. Elle va, le 27 mai 1879, trouver le Dr Cleveland, pour une tumeur du ventre, qui grossissait sans la faire souffrir. Elle ne croit pas être enceinte, elle avait cessé d'être réglée, il y a six mois, et n'avait ressenti rien de semblable à ce qu'elle ressentait dans ses précédentes grossesses. La tumeur ne ressemblait pas à une grossesse de 6 mois ; elle n'était pas plus volumineuse que le poing. Le médecin crût à un fibrôme, introduisit un hystéromètre sans provoquer ni malaise, ni douleur, ni écoulement de sang. Il donna trois fois par jour pendant 6 semaines, 15 gouttes d'ergotine. La malade revint le consulter le 20 avril ; la tumeur avait beaucoup augmenté de volume et l'auscultation faisait entendre les bruits du cœur d'un fœtus, la grossesse était indéniable. Le 27 novembre, cette femme meurt dans des convulsions et l'opération césarienne donna naissance à un enfant à peu près à terme.

h. Mais le plus souvent la suppression de la menstruation est de cause pathologique et peut tenir à une modification locale.

Témoin l'observation suivante :

Obs. XXXI. (Burdel et *in thèse* Petit.) — Une femme de 21 ans, bien réglée auparavant, fut accouchée par une matrone de village. Il survint une inversion utérine, on fit alors chercher l'auteur qui réduisit l'inversion ; mais la muqueuse utérine avait été pendant plusieurs heures en contact avec l'air. Depuis, cette femme ne fut plus réglée, cependant elle se porte très bien et mit encore au monde enfants.

Nous voyons ici la menstruation cesser après cet accident, bien que l'ovulation persiste. Ce contact prolongé de la muqueuse avec l'air atmosphérique a pu modifier sa structure, en provoquant une inflammation.

i. Ces modifications suffisantes pour causer l'aménorrhée la

muqueuse utérine peut les présenter après toute perturbation, ainsi on les a vu succéder à une métrorrhagie.

Obs. XXXII. (Petit). — Le B......, 21 ans. Sa mère et sa sœur sont bien réglées ; elle même était réglée normalement depuis l'âge de 13 ans, mais peu abondamment. En janvier 1880, deux mois après son mariage, les règles se supprimèrent, elle accoucha le 22 novembre 1880, après 10 à 11 mois d'amenorrhée. Puis elle eut une métrorrhagie qui dura 6 semaines et céda sans traitement. Depuis mars 1881, elle ne fut plus réglée, mais le molimen menstruel se faisait sentir chaque mois comme auparavant ; pas de leucorrhée. Santé excellente. Elle accoucha de nouveau le 9 novembre 1882, perdit peu de sang après la délivrance et les lochies se supprimèrent rapidement. Cette femme dont la muqueuse utérine fut toujours peu vasculaire, comme le prouve le peu d'abondance de ses menstruations vit encore cette vascularisation se diminuer sous l'influence, probablement, du travail plastique qui suivit la métrorrhagie et c'est ainsi que la menstruation se supprima complètement et que la quantité de sang perdu au moment de l'accouchement fut si minime.

j. Mais la plus fréquente des causes de modifications de la muqueuse pouvant amener l'aménorrhée, ce doit être la métrite et surtout la métrite chronique. On comprend facilement comment la muqueuse atteinte d'hyperplasie s'oppose complètement à l'hémorrhagie. Mais dans ces cas il sé produit le plus souvent des modifications du côté du col de l'utérus, modifications qui empêchent la fécondation d'avoir lieu et par suite masquent la disjonction; car on n'a pas la preuve que l'ovulation persiste, surtout dans les cas ou le molimen menstruel est masqué par les troubles causés par la lésion utérine.

k. Mais il y a aussi des aménorrhées que l'on peut appeler sympathiques. La menstruation est due à un reflexe, une excitation inaccoutumée peut créer un autre réflexe qui amène une perturbation suffisante pour annuler le premier. C'est ainsi que l'on voit la menstruation se supprimer chez certaines femmes, par suite de la présence de vers intestinaux, par suite d'un refroidissement même local et peu intense comme le passage des mains dans l'eau fraîche, chez d'autres femmes c'est une véritable idiosyncrasie, ainsi il suffit d'une odeur, d'un

changement de linge, d'une promenade en voiture, ou de toute autre impression banale pour la majorité des femmes, pour que chez certaines personnes prédisposées cette impression ressentie au moment des règles empêche ou supprime brusquement la menstruation.

l. Il est probable que l'arrêt de la menstruation peut être dû à une affection nerveuse. Ainsi qu'une affection de la moelle vienne à atteindre le centre génital, l'ovulation pourra produire une excitation qui ne sera plus transmise par le centre médullaire à l'utérus. On peut rapprocher de cette catégorie de faits les observations de Lutaud qui démontrent la suppression de la menstruation chez les morphiomanes et son rétablissement dès que l'intoxication cesse. Cette action pourrait bien n'être due qu'à une paresse du centre génital produite par ce médicament. Scanzoni cite aussi des cas d'aménorrhée chez des femmes dont la santé générale était excellente mais qui étaient atteintes de paraplégie rhumatismale.

m. Si l'aménorrhée pathologique due à une cause locale est assez rare, il n'en est plus de même de l'aménorrhée due à une maladie générale. Il est de connaissance très ancienne et très répandue que la plupart des maladies ont une influence sur la menstruation. Chaque jour des femmes consultent pour leur aménorrhée. Mais le plus souvent un examen attentif nous montre que cette aménorrhée est purement symptomatique et qu'elles font jouer le rôle de cause à ce qui n'est qu'un effet de la maladie.

La suppression de la menstruation dans la phthisie est aujourd'hui bien connue. Parfois l'ovulation manque dans ce cas et Ladmiral dans sa thèse (Paris 1876), dit que souvent les ovaires sont petits ; d'après Brouardel on ne trouve pas le plus souvent de cicatrice de corps jaunes récents, quelques fois même on trouve une ovarite suppurée.

Cruveilhier a trouvé la muqueuse utérine de femmes tuberculeuses qui venaient d'accoucher infiltrée parfois de tubercules. Ladmiral dit qu'il existe souvent une métrite chronique que certains auteurs prennent pour la cause de la tuberculose mais qui n'en est le plus souvent que le résultat.

Obs. XXXIII. (Bouis et *in thèse* Petit). — Mme V. L....., lymphatique, sujette à des ophthalmies rebelles et tenaces pendant sa jeunesse. Elle est cependant en bonne santé quoique deux de ses

sœurs soient mortes de la poitrine. Elle n'eut jamais de menstruation et donna le jour à 3 filles dont deux sont aujourd'hui bien réglées.

Obs. XXXIV. (A. Petit). — Zoë S..... a des parents bien portants, mais 5 de ses frères et sœurs sont morts en bas âge. Une sœur bien portante, bien réglée mais qui n'a pas d'enfants. Elle est elle même en bonne santé, elle est réglée depuis l'âge de 12 ans. Ses règles sont irrégulières, elle a eu une suspension de 14 mois, elle a de la leucorrhée avec recrudescences mais sans régularité. En mai 1880 elle accouche après une période d'aménorrhée de 10 mois, puis elle n'est plus réglée et a de la leucorrhée sans exacerbations périodiques. Elle devient enceinte après 4 mois d'aménorrhée ; elle est manifestement tuberculeuse.

Obs. XXXV. (*Thèse* A. Petit). — Céline F..., 20 ans. Pendant toute son enfance, toux fréquente, douleurs abdominales sans leucorrhée. Réglée normalement de 13 ans à 16 ans, puis elle ne se vit plus. La toux n'augmentait pas ; deux conceptions dans l'aménorrhée. Accouchements et grossesses sans accidents. Elle a perdu ses forces et a des sueurs nocturnes.

Obs. XXXVI. (*Eod. loc.*). — Louise S..., 26 ans, réglée irrégulièrement depuis 15 ans 1/2. Elle est faible et tousse fréquemment, n'a pas de leucorrhée. Elle eut d'abord deux enfants, puis fut réglée plus irrégulièrement encore et fut jusqu'à 7 mois sans être menstruée. Cependant elle ressentait tous les mois le molimen menstruel, et pendant 4 à 5 jours perdait en blanc plus que de coutume. Elle a encore maigri et tousse davantage. Nouvel accouchement suivi d'une période d'allaitement de 13 mois jusqu'en janvier 1882. Toujours règles très irrégulières et souvent remplacées par un molimen et des règles blanches très abondantes. Depuis 6 mois, elle n'est plus menstruée. Elle présente tous les signes d'une grossesse de 3 mois 1/2 à 4 mois.

Obs. XXXVII. (*Thèse* Ladmiral). — X..., 32 ans. Rougeole, scarlatine, ophthalmies rebelles dans l'enfance. Depuis l'âge de 12 ans, leucorrhée, mais elle ne fut réglée qu'à 18 ans. Elle eut 3 enfants à 19, 21 et 29 ans ; ils sont bien portants mais n'ont pas été élevés par elle. Depuis sa dernière couche, elle tousse et a des hémoptysies. A partir de mai 1874, les règles sont supprimées, elle

a un écoulement muco-purulent continuel, mais plus prononcé aux époques menstruelles. Plus de règles, mais congestions mensuelles. En octobre, elle devient enceinte. Elle accoucha normalement, mais a tuberculose fut précipitée par cette grossesse et elle succomba un nois plus tard.

Obs. XXXVIII. (*In thèse* Ladmiral). — H. P..., 22 ans. Gommes, ıdénites suppurées, scarlatine et rougeole dans l'enfance. Réglée normalement depuis l'âge de 15 ans, elle avait toujours de la leucorrhée. Depuis l'âge de 18 ans, elle a eu une bronchite et des hémoptysies. Elle fut 3 mois sans voir ses règles, mais elle avait des flueurs blanches très abondantes; elle devient enceinte pendant cette période et accouche normalement, mais elle succombe quelques mois plus tard aux progrès de la tuberculose.

Obs. XXXIX. (De Sinéty, *Soc. de biologie*, 23/4 1874). — Fille de 17 ans. Elle a un uterus normal, mais la trompe est dilatée et contient du pus; l'ovaire aussi est sain et présente une cicatrice provenant de la rupture récente d'un follicule. Cette jeune fille, qui d'abord était bien réglée, ne se voyait plus depuis 5 mois, et cependant une vésicule de Graaf a évolué normalement et a expulsé son ovule. Donc, conclut l'auteur, l'ovulation et la menstruation peuvent s'exercer séparément.

Dans tous ces cas, ces femmes étaient manifestement tuberculeuses et plusieurs avaient probablement des dégénérescences locales surtout dans les derniers temps. Mais cela n'est même pas nécessaire et l'état général suffit pour expliquer l'aménorrhée, le processus irritatif, parti de l'ovaire, aboutit le plus souvent encore à l'uterus, mais l'économie toute entière est trop affaiblie pour suffire à produire une congestion efficace et par suite une hémorrhagie. A. Petit est de cet avis et il dit : « L'état anémique de la malade ne lui permet pas de fournir les éléments de l'hémorrhagie menstruelle, bien que sa muqueuse utérine y soit sollicitée par le travail physiologique qui se passe dans l'ovaire. » Gallard dit aussi, dans ses leçons cliniques : « Les faits d'ovulation sans menstruation chez les phthisiques ne méritent pas le bruit que l'on a fait autour d'eux, pour arriver à conclure que la menstruation n'est pas sous la dépendance de l'ovulation et que les deux phénomènes sont étrangers l'un à l'autre. Ils signifient une seule chose, c'est que dans certains cas,

» chez les femmes épuisées par une diathèse, par une chlorose, par
» une convalescence pénible qui les a rendues anémiques, l'orga-
» nisme n'a plus assez de force ni de ressort pour répondre par une
» hémorrhagie aux sollicitations de l'ovaire, et que l'effort du mo-
» limen qui, pendant le travail de l'ovulation, attire le sang dans le
» système génital et le congestionne jusqu'à déterminer d'habitude
» la rupture des capillaires de la muqueuse utérine, peut manquer de
» l'énergie nécessaire pour arriver à ce dernier résultat et s'épuiser
» en quelque sorte avant que l'hémorrhagie se produise. Et la preuve,
» c'est que souvent ce molimen se traduit par une hypersécrétion de la
» muqueuse et que l'on voit alors survenir de véritables règles
» blanches, à la place des règles rouges qui ont fait défaut. »

Mais ce n'est pas seulement dans la phthisie que l'on observe cette suppression des règles, tandis que l'ovulation persiste ; on la retrouve dans toutes les maladies aiguës et chroniques qui débilitent profondément l'organisme : telles sont la syphylis, le brigthisme, le diabète, le nervosisme, l'hystérie, la diathèse cancéreuse et bien d'autres encore. La place principale dans ce tableau revient, sans contredit, à la chloro-anémie, et dans cette maladie l'aménorrhée ou au moins la dysménorrhée est de règle. Citons encore les observations suivantes :

Obs. XL. (*In thèse* de A. Petit). — Marie L. M..., 23 ans. Son père est mort de la poitrine ; sa mère a été réglée à dix-neuf ans, peu abondamment mais régulièrement ; la menstruation devint plus abondante après son mariage survenue à 24 ans. Elle a une sœur de 17 ans réglée normalement depuis l'âge de 14 ans. Bonne santé pendant l'enfance, sauf quelques abcès cervicaux. Réglée depuis l'âge de 10 ans 1/2, mais l'écoulement n'est pas régulier. Pas de leucorrhée, pas de molimen menstruel. Pendant ces 13 années, elle n'a vu ses règles que 12 fois ; depuis 1879, la menstruation est supprimée, pas de molimen, mais des pertes blanches durant 48 heures, revenant à des intervalles irréguliers.

Elle accouche le 6 juillet 1882, elle n'avait même pas remarqué sa grossesse et croyait à de l'embonpoint exagéré. Elle est anémique, les muqueuses sont pâles, elle a un souffle systolique doux à la région précordiale. Elle tousse un peu et maigrit ; après son accouchement, ses règles n'ont pas reparu.

Obs. XLI. (*Eod. loc.* et Flechner). — A. S..., menstruée régu-

lièrement à 14 ans, puis suppression par suite d'une chlorose. Puis la menstruation redevient régulière pendant plusieurs années. Elle accouche à 22 ans. A partir de ce moment, la menstruation est supprimée, mais, périodiquement, elle a des accès de céphalalgie, de chaleur au front et aux pariétaux accompagnés d'anxiété, de battements de cœur et d'asthme. Elle accouche cependant encore 6 fois pendant un espace de 13 ans, et la menstruation fut toujours remplacée par les mêmes phénomènes morbides.

Obs. XLII. (*Eod. loco.*) — P... A...., 31 ans. Mère morte d'affection chronique de la poitrine. Père et frère bien portants; une sœur régulièrement menstruée, mère de 3 enfants. Réglée normalement depuis l'âge de 18 ans jusqu'à 25 ans où elle eut une grossesse. Elle devient enceinte de nouveau pendant qu'elle était nourrice, sans avoir revu ses règles. Puis, à partir de ce moment, elle ne se revoit plus et n'a ni leucorrhée, ni molimen. Elle eut cependant encore une troisième grossesse. Elle a d'ailleurs, depuis quelques temps, à la partie antérieure du cou, un goître kystique et parenchymateux. Elle accouche pour la quatrième fois, vers la fin d'août 1882. La santé est assez bonne, le silence utérin est dû à la fatigue causée par les grossesses répétées, les allaitements prolongés, puis par le goître très vasculaire dont on a déjà noté la présence (1).

n. Enfin l'aménorrhée est parfois de cause purement psychique et elle est surtout fréquente dans ce cas chez les hystériques. Chez ces femmes, dont le système nerveux manque de pondération, un trouble assez vif peut causer une perturbation suffisante pour amener le silence utérin. C'est ainsi qu'il faut expliquer l'aménorrhée qui survient chez certaines femmes nerveuses, d'ailleurs en bonne santé, à la suite d'une émotion violente. Telle est l'aménorrhée consécutive chez certaines femmes à la crainte d'une grossesse.

B. *Formes de l'aménorrhée.* — Mais il ne suffit pas de connaître l'étiologie de l'aménorrhée, il est, du reste, bien des cas, avec persistance de l'ovulation, où nous ne pouvons pas la saisir ; il est néces-

---

(1) Cette suppression de la menstruation dans les cas de goître n'est pas un fait exceptionnel, ce nous semble. Dernièrement, le D[r] Godlee en citait un cas à la Société clinique de Londres (*Bull. méd.* 32/88), et nous avons pu nous-même en voir un cas à l'hôpital de la Charité, dans le service de M. le Professeur Desplats.

saire alors pour nous éclairer dans la pratique que nous reconnaissions les aménorrhées, n'entraînant pas la stérilité ou ne nuisant pas à la santé, à la manière dont elles se comportent. Nous pourrons résumer, sous forme de tableau, les principaux modes de l'aménorrhée :

AMÉNORRHÉE	Persistante.	*a* Jamais il n'y a eu aucun molimen.		
		b Avec molimen ou règles blanches.		
		c Avec hémorrhagies supplémentaires.		
	Passagère.	*d* Physiologique chez les nourrices ou pendant la grossesse.		
		Pathologique.	Menstrues régulières d'abord, puis supprimées	*e* Il persiste un molimen.
				f sans molimen.
			Menstrues irrégulières toujours	*g* avec molimen.
				h sans molimen.

a. Chez certaines femmes, la menstruation ne s'est jamais révélée par aucun signe. Non seulement elles n'ont pas d'hémorrhagie menstruelle, mais elles ne ressentent même pas de molimen mensuel et périodique. Cette forme d'aménorrhée, primitive et constante, est relativement assez rare quand l'ovaire fonctionne bien ; cependant, elle n'est pas toujours un signe suffisant pour affirmer que l'ovulation fait défaut.

Obs. XLIII. (Personnelle.) — La nommée X.... est née le 19 août 1866. Son père est mort, peu après sa naissance, d'une affection maligne du cou, que la malade appelle un chancre à la gorge. Sa mère est morte pendant qu'elle était encore en bas âge, et elle ne peut nous donner des détails complets sur la nature de sa maladie. Elle a un frère et deux sœurs qui se portent très bien. L'aînée des sœurs est mariée et mère de trois enfants, mais elle ne peut nous renseigner sur l'état de sa menstruation. La plus jeune n'était pas encore réglée l'année dernière et elle avait 14 ans.

La femme qui est soumise à notre observation a toujours été bien portante ; elle ne se souvient pas d'avoir eu aucune maladie. Elle n'a jamais eu de maux de gorge, d'yeux, ni d'oreilles. Elle n'a jamais perdu ses cheveux, n'a jamais eu d'efflorescence sur la peau, ni de ganglions engorgés. Elle n'a jamais eu de toux, ni d'expectoration, ni de sueurs nocturnes ; jamais de battements de cœur Bruits du cœur normaux, respiration sans caractère morbide à l'auscultation. Elle est forte, rouge, bien portante et ne présente aucun

signe de chloro-anémie. Etant plus jeune, elle a eu souvent des épistaxis précédés de céphalalgie mais sans retour régulier, et depuis longtemps tout cela a disparu. Elle n'a jamais été réglée à aucune époque de sa vie, mais elle a toujours eu de la leucorrhée. Jamais les pertes utérines n'ont été colorées en rouge ou en roussâtre. Elle n'a jamais ressenti à aucune époque de douleurs qui ressemblent au molimen menstruel. A 18 ans, elle eut les premiers rapports sexuels sans aucun phénomène à noter, si ce n'est que depuis sa leucorrhée est plus abondante, surtout à certains moments, mais ces pertes ne reviennent jamais périodiquement et ne sont accompagnées d'aucune douleur.

Vers le mois de novembre 1884, elle devient enceinte et accouche le 21 juin 1885 d'un enfant pesant 2,430 grammes, qu'elle nourrit pendant deux mois et qui meurt au bout de ce laps de temps avec de la diarrhée et des convulsions.

La grossesse et l'accouchement furent normaux ; les lochies ne furent ni plus ni moins abondantes que d'ordinaire. Depuis, sans être réglée, elle devient de nouveau enceinte vers la fin de juillet 1886, sans présenter aucun trouble dans sa santé. Mais comme sa profession exige qu'elle soit toujours debout, l'apparition de varices lui fait croire à une nouvelle grossesse. Elle accouche, en effet, normalement, le 30 avril, d'un enfant pesant 2,920 gr. Les pertes, au moment de l'accouchement, comme les lochies, furent aussi abondantes que chez les autres femmes. Elle a beaucoup de lait, et déjà avant l'accouchement, il s'écoulait des seins un liquide tachant fortement le linge et assez abondant.

Ici, chez une femme bien portante, pas de menstruation, et cependant l'ovulation existe sans conteste. Nous ne savons à quelle cause attribuer cette dérogation aux lois habituelles, mais c'est un fait extrêmement rare qui devait probablement venir d'une erreur du système nerveux, comme semblent le prouver les espèces de règles supplémentaires observées, bien imparfaitement il est vrai, à une certaine époque.

Obs. XLIV. (Empruntée à la statistique de là Maternité Sainte-Anne.) — Léontine D...., 30 ans, n'a jamais été réglée ; elle accouche cependant une première fois en 1878, et la seconde fois le 12 novembre 1881 à la Maternité.

Obs. XLV. (Taylor et *in thèse* Petit.) — Hanna B...., mulâtresse, 13 ans 1/2, n'a jamais été réglée. C'est encore une enfant, elle est cependant enceinte de 8 mois. Un an après cet accouchement, où l'enfant vint mort par suite d'une procidence du cordon, elle était en parfaite santé et n'avait jamais été réglée.

Obs. XLVI. (Godefroy et *in thèse* A. Petit.) — F...,. 20 ans, n'a jamais été réglée. La masturbation à laquelle elle se livrait depuis l'âge de 15 ans et les rapports sexuels journaliers qu'elle eut trois mois avant la conception, n'amenèrent pas les règles. Elle accouche le 20 janvier 1846.

Obs. XLVII. (Stark et *in thèse* A. Petit.) — Femme bien portante, jamais réglée. Elle accouche à 37 ans, redevient enceinte un an après, sans avoir été réglée, et meurt en couches.

Obs. XLVIII. (Beigel. et *in thèse* A. Petit.) — Femme de 37 ans, pleine de santé et de force, n'a jamais eu ses règles et a accouché deux fois, sans accidents, d'enfants bien portants.

Voir aussi les observations V — IX — X — XXXIII.

Chez toutes ces femmes, l'aménorrhée était essentielle et primitive, et pourtant l'ovulation se faisait au moins à certaines époques, puisqu'elles ont pu concevoir, et la plupart d'entre elles ont même eu plusieurs grossesses.

b. Ce n'est pas là la règle générale, la plupart du temps, la période congestive est bien marquée, même dans l'aménorrhée essentielle, par le molimen menstruel, et surtout par une hypersécrétion des glandes de la muqueuse utérine et vaginale qui est sous la dépendance de la circulation, plus active en ce moment, et qui donne naissance à des règles blanches.

Obs. XLIX. (*In thèse* A. Petit.) — O. Bed..., 22 ans, réglée normalement à 19 ans avec molimen. Aucun antécédent héréditaire, bonne santé, un peu de leucorrhée, sa santé est toujours bonne, mais les règles sont supprimées depuis 11 mois et remplacées par un molimen et une leucorrhée plus abondante. Elle est cependant enceinte de 6 à 7 mois.

Voir observations IV — VII — VIII et XI.

Les observations sont moins nombreuses sur ce point; mais cela vient peut-être d'un fait mal observé. En effet, les femmes n'étant

›as averties par la menstruation que la période d'ovulation est arri-·ée, n'observent pas bien ce qui se passe dans leur organisme. Sou-·ent ces femmes ont des pertes blanches plus abondantes par moment, les douleurs sourdes, migraines, pesanteurs, névralgies, à des ıoments donnés, mais comme l'attention n'est pas éveillée sur ce ›oint, elles ne savent pas préciser, le plus souvent, si ces douleurs ont périodiques et alors, dans le doute, nous devons rejeter ces faits. ιinsi, dans notre observation XLIII, la malade avait des leucorrhées rès abondantes par moments, le mucus s'écoulait de la vulve en ·rande quantité et mouillait le parquet, mais comme elle ne souffrait as, elle n'a jamais pu nous dire si ces exacerbations du flux leucor-ıéique revenaient régulièrement, ni à quel moment elles revenaient. l doit souvent en être ainsi.

c. Enfin, chez certaines femmes qui n'ont j mais d'écoulement ıenstruel, la congestion vasculaire est très vive cependant à ces ›oques. Mais soit que la muqueuse utérine est trop peu vascularisée, ›it que leur système vasculaire est plus développé et plus porté à la ›ngestion vers un autre point de l'économie, le molimen menstruel est ccompagné chez elle d'hémorrhagies abondantes sur un autre point, ır une autre muqueuse.

Ces faits sont trop connus sous le nom d'hémorrhagies supplémen-ires pour s'y arrêter. Raciborsky, dans son traité sur la mens-ıation, en cite une vingtaine d'exemples que nous croyons inutile : rapporter ici, ces faits étant plutôt une déviation qu'une sup-·ession d'une fonction normale.

d. Mais cette aménorrhée est rarement aussi complète, il y a bien ·u de femmes qui n'aient jamais été réglées. La plupart subissent s périodes d'aménorrhée purement passagère ; d'autres, après avoir é normalement réglées, voient cette fonction physiologique se sup-·imer tout-à-coup.

L'aménorrhée passagère est physiologique chez les nourrices, du ›ins chez la plupart. La majorité cependant n'est aménorrhéique que ndant les premiers mois de la lactation et généralement la mens-ıation reparaît vers le 5e ou 6e mois après l'accouchement même ıvent plus tôt. Il est en général admis cependant qu'une femme i nourrit ne produit pas de nouvel ovule, qu'elle est incapable d'être condée de nouveau. Cette croyance est même un des motifs qui

portent chez nous certaines femmes du peuple à nourrir leur enfant jusqu'à 2 ans et parfois plus. Quoiqu'il en soit, cette croyance est trop absolue et souvent, même chez les nourrices aménorrhéiques, la conception peut avoir lieu.

Voir les observations. XIV — XV — XVI — XVII — XVIII — XIX — XX — XXI — XXII — XXIII — XXIV — XXV — XXVI — XXVII — XXVIII — XXIX.

e. Mais souvent aussi cette suppression des règles est de cause pathologique. Certaines femmes ont des menstrues très régulières d'abord, puis, par suite d'une des causes que nous avons citées plus haut, les règles se suppriment à un moment donné pour ne plus reparaître jamais. On pourrait croire à une ménopause avancée, il n'en est rien, puisque ces femmes peuvent encore concevoir. Quelques-unes même ressentent encore le molimen menstruel.

Voir observations. XXXII — XXXVII — XLI.

f. Mais parfois le molimen menstruel lui-même fait défaut et le silence utérin est devenu complet.

Obs. L (Young et *in thèse* A. Petit). — Mme M...... d'abord bien réglée, mais d'octobre 1859 à juin 1870 elle ne se revit plus et eut néanmoins 6 enfants bien portants

Obs. LI (Stark et *in thèse* A. Petit.). — Femme de 38 ans réglée avant son mariage, irrégulièrement, elle avait ses règles l'hiver et jamais l'été. Pendant 17 ans de mariage, elle ne fut jamais réglée et eut cependant 5 enfants. Dans les six dernières années, elle eut des attaques d'hystérie ; auparavant elle avait toujours été bien portante.

Obs. LII (Hubert de Louvain, *traité d'accouchements*). — Il cite le cas d'une femme qui était bien réglée avant son mariage, mais qui cessa de l'être à partir de cette époque.

Elle fut stérile pendant 5 ans, mais elle eut alors 3 enfants sans jamais avoir revu ses règles.

Voir observations XXXI — XXXV — XXXIX — XLII.

g. Mais le plus souvent les femmes sont menstruées toujours irrégulièrement, elles ont des époques d'aménorrhée assez longues pouvant même durer des années, mais néanmoins les règles reparaissent de temps à autre. Dans ce cas elle peuvent concevoir même pen-

nant les périodes d'aménorrhée. Souvent le processus menstruel reste marqué par un molimen.

Voir observations XIII — XXXVI — XI.

h. Ici comme précédemment, les périodes d'aménorrhée peuvent être du silence utérin complet, sans molimen et sans leucorrhée.

Voir observations XVI et XXXIV.

Voilà les différentes manières dont se comporte l'aménorrhée, quand elle existe pendant que l'ovulation se produit. Il est important de bien les connaître, car le médecin peut être embarrassé par les demandes de certaines jeunes aménorrhéiques qui désirent savoir si oui ou non elles peuvent être mères

IV. — Rapports entre le moment de la fécondation et l'époque de la menstruation.

Il est très utile de savoir à quel moment exact, après ou avant la ponte ovulaire, le coït a le plus de chances pour être efficace. Cette question n'est pas toute spéculative et dans certains cas elle peut présenter un grand intérêt pratique. Il est des femmes en effet qui ne sont stériles que par suite d'un déplacement utérin. Or, ce déplacement, facile à modifier, est difficile à réduire d'une façon permanente; il faudrait donc, pour rendre la fécondation possible, le remettre en place au moment du coït fécondant. On a, par exemple, conseillé aux femmes ayant une antéflexion utérine légère de ne pratiquer le coït, au moment où la fécondation est possible, qu'après avoir pris soin de retenir leurs urines pendant un certain temps, le développement de la vessie réduirait ainsi en partie l'antéflexion. De même pour les rétroflexions, il suffirait de causer une constipation de plusieurs jours pour que le rectum distendu redresse partiellement l'utérus. Enfin quand le col est simplement dévié une petite manœuvre digitale après le coït peut rendre possible la progression des spermatozoïdes. Il est encore important de connaître ce moment quand, dans certains cas, on est appelé à pratiquer la fécondation artificielle.

Nous avons vu qu'en règle générale la ponte ovulaire coïncidait avec la menstruation et que c'était l'excitation causée par la maturation de l'ovule qui amenait la menstruation. Aussi quand la ponte

ovulaire se fait, l'excitation devient moins forte, la menstruation diminue et s'arrête bientôt. Ce serait donc le plus souvent à la fin des règles que se ferait la ponte ovulaire. Mais l'ovule une fois détaché où rencontre-t-il le spermatozoïde.

Pour les anciens, Aristote, Hippocrate, Gallien, Harvey, puis parmi les modernes pour Buffon, Davaine, Pouchet, Lœwenthal, Wundt, la fécondation se fait dans l'utérus. Pouchet dit que la partie interne de la trompe est envahie par une couche de mucus infranchissable pour le spermatozoïde. Cette raison n'est pas acceptable car l'ovule moins agile que lui la traverse facilement; généralement il se charge même d'une couche concentrique de mucus qui rend plus tard l'imprégnation impossible. De plus l'ovule met 10 à 15 jours pour arriver dans l'utérus et à ce moment il n'a plus une vitalité suffisante pour être fécondé.

Pour Coste, l'imprégnation a lieu sur l'ovaire lui-même ou dans le tiers externe de la trompe, comme le prouvent les grossesses ovariques et péritonéales et surtout les expériences sur les animaux. Aussitôt après avoir fait saillir un chien on lui lie la trompe et on voit l'embryon se développer dans la partie de la trompe située au-dessus de la ligature. Or, pour arriver à ce point de la trompe, l'ovule ne met que quelques heures et c'est le temps qu'il lui faut pour subir les modifications qui le rendent propre à la fécondation.

Si on suppose que le coït fécondant dépose les spermatozoïdes sur le col au moment même de la ponte ovulaire, ils mettent environ 10 heures pour arriver dans le tiers externe de la trompe. Donc si le coït fécondant a lieu au moment de la ponte ovulaire, la fécondation aura lieu environ 10 heures après.

Puisque la ponte ovulaire se produit le plus souvent à la fin des règles, c'est donc à ce moment que les rapports sexuels auront le plus de chance d'être suivis de grossesse. Mais si cela est théoriquement vrai, il n'en est pas moins certain que la fécondation peut avoir lieu à une époque plus éloignée des règles et parfois même avant. Voyons comment se produisent ces faits et quel est pratiquement le moment le plus propre à la conception.

C'est une donnée hippocratique que la fécondation a souvent lieu pendant les règles et surtout dans les quelques jours qui suivent. Mais l'ovule se détache à la fin de la menstruation, combien de temps

t-il à traverser la partie externe de la trompe, c'est-à-dire la partie ; organes génitaux où il peut être fécondé.

l est d'observation que la race juive est très féconde. Cepen-t chez les juives les rapports sexuels sont formellement interdits dant les règles ; la femme doit être séparée de l'homme et ne rendre la vie commune que 7 jours après les règles, après avoir le bain de purification. Si avec les auteurs nous admettons que la ée moyenne des règles est de 4 à 5 jours, ce n'est donc que 12 s après le commencement de l'écoulement menstruel que la me juive a des rapports sexuels et comme elle conçoit fréquem-t on doit admettre qu'après ce laps de temps l'ovule peut encore fécondé.

'après Barnes, la fécondation peut encore avoir lieu pendant toute maine qui suit la déhiscence du follicule, c'est-à-dire la fin des es, soit pendant 8 à 14 jours à partir du début des règles. Pour gelberg elle peut encore avoir lieu le 11[e] jour après la cessation ègles, et pour Schlichturg, le 10[e] jour. Marion Sims recommande culièrement les rapports sexuels le 3[e], le 5[e], le 7[e] jour après la tion des règles et seulement une fois en se couchant.

ı voit que pour tous les auteurs la fécondation a lieu au moment ègles et pendant un certain nombre de jours qui suivent. La cence du follicule a lieu pendant les règles au moment ou l'irri-ı ovarienne est à son maximum, c'est donc à ce moment que le a le plus de chance d'être fécondant. Mais il est rare qu'il ait lieu moment.

ur toutes ces raisons, ce n'est donc pas à ce moment qu'a lieu la lation le plus souvent, mais dans les jours qui suivent les règles ıle produit au moment de la menstruation, se loge dans la e et peut y rester un certain nombre de jours, c'est là que le atozoïde provenant du coït pratiqué immédiatement après les ira le trouver et le féconder.

ır Nœgelé. Grenser, Pouchet, Negrier, la fécondation dans la le moitié de l'époque intermenstruelle serait tout à fait excep-lle, c'est la période agénésique. Avrard dans un travail fait en et basé sur 15 ans de pratique, conclut que l'évolution ovu-ure 28 jours et se compose de 3 périodes bien distinctes.

Une période ménorrhagique de quelques jours ;

2° Une période génésique durant 14 jours pleins à partir du commencement des règles ;

3° Une période agénésique durant les 14 jours suivants jusqu'au retour des règles,

Pour lui peu importe la durée de l'écoulement menstruel, la période génésique finit toujours heure pour heure 14 jours après l'apparition des règles et la fécondation est impossible jusqu'à la menstruation suivante *quelque retardée qu'elle soit*. Cette théorie trop générale est aujourd'hui tout-à-fait inadmissible, elle est probablement vraie pour la majorité des cas, mais elle n'est pas absolue, car nous avons vu qu'une femme peut concevoir sans être menstruée ou en l'étant très irrégulièrement. Mais des faits probants montrent que la fécondation peut avoir lieu dans les jours qui précèdent les règles Ce n'est évidemment là qu'une apparente contradiction, car la fécondation a lieu même dans ces càs après les règles, mais le coït fécondant a lieu avant. Les spermatozoïdes pénètrent dans la trompe et il est démontré qu'ils peuvent vivre très longtemps dans les parties génitales de la femme. Percy en a retrouvé vivants 8 jours après le dernier coït. Ils peuvent donc attendre là plusieurs jours pendant que les règles se produisent et féconder l'ovule aussitôt après la déhiscence du follicule.

La théorie d'Avrard serait donc admissible dans ce cas pour la fécondation, mais elle ne répond pas pour cela aux fécondations qui ont lieu au milieu de la période intermenstruelle. Elle serait vraie toujours si les pontes ovulaires successives étaient toujours exactement séparées par une période 28 jours. Cela a lieu le plus souvent, mais pas toujours ; les excitations génésiques peuvent amener une maturation prématurée de l'ovule et dès lors le coït peut être fécondant. Il y a donc des époques naturelles et spontanées de maturation de l'ovule et d'autres provoquées, supplémentaires, artificielles.

Fontes dans l'*Union médicale* de 1867 cite un cas où sur ses conseils les rapports conjugaux n'avaient lieu que 8 jours après la cessation des règles, soit le 14e jour après le commencement. Pendant un an les choses se passèrent comme il l'avait prévu, mais au bout de ce temps, dans le courant de la seconde année, un des rapports ainsi pratiqué 14 jours après les règles fut fécondant.

Gallard dit aussi : « En ce qui concerne la fécondation en dehors » de l'époque menstruelle, elle est également possible mais à une » condition c'est qu'un nouvel ovule sera arrivé à maturité et se sera

détaché dans l'intervalle. Mais, me dira-t-on, admettre la possibilité de ce fait, c'est miner de fond en comble la théorie qui repose uniquement sur la coïncidence de la périodicité, de la maturation des ovules avec celle de l'irruption des règles. J'en conviens, cependant il faut bien admettre que cette périodrité peut changer et que dans certains cas l'intervalle d'un mois environ qui sépare la déhiscence successive de deux ovules peut se trouver singulièrement abrégée.

» J'ai cité il y a déjà longtemps, l'observation d'une femme chez laquelle les choses se sont ainsi passées. Les règles se sont montrées en avance de 15 jours sous l'influence d'excitations amoureuses prolongées et j'ai vu bien des fois depuis le même fait se reproduire dans les mêmes conditions. Vous en trouverez un exemple quotidien dans ce qui se passe pour les jeunes mariées. Les mères de famille ont, on le sait, le plus grand soin de choisir pour fixer l'époque du mariage, le milieu environ de l'intervalle intermenstruel, en l'éloignant le plus possible des règles à venir ; et cependant elles sont presque toujours surprises, malgré leurs précautions, de voir les règles suivantes arriver avec une très grande avance à moins qu'elles ne soient complètement supprimées par une grossesse qui date des premiers jours. N'est-ce pas là la preuve que les excitations de la lune de miel ont suffi pour hâter la maturité d'un ovule et par suite ont provoqué prématurément ou la conception ou le retour de la menstruation qui sont l'une aussi bien que l'autre sous la dépendance de l'ovulation. L'ovule ainsi formé avant l'heure peut être immédiatement fécondé et contrairement à l'opinion de Négrier, d'Avrard et d'autres auteurs, la conception peut s'opérer entre deux époques menstruelles dans cette période qu'ils ont appelé agénésique. Mais ne croyez pas, Messieurs, que ces fécondations que nous pourrions appeler *irrégulières* puissent être invoquées pour combattre la théorie de la subordination de la menstruation à l'ovulation que je viens de vous exposer. Bien au contraire, elles la confirment, car si nous ne nous en tenons pas aux seuls faits de fécondation et si nous cherchons ce qui se passe lorsqu'un ovule est arrivé prématurément à maturité, nous voyons qu'il y a une irruption prématurée des règles. »

Robert Barnes dit aussi : « la durée de la maturation ovulaire loin d'être immuable, paraît dépendre de certaines conditions qui

» peuvent l'allonger ou la raccourcir. Nous avons, ajoute-t-il, des
» motifs de croire que la copulation peut hater la maturation des
» ovules et surtout leur chute. »

Esquirol, cité par Michel-Levy dans son traité d'hygiène, avait connu une dame de 50 ans, qui après avoir cessé d'être réglée depuis un an, avait vu ses règles reparaître et durer plusieurs années sous l'influence d'une passion amoureuse.

Souvent les jeunes filles qui se marient en pleine période agénésique, 13 ou 14 jours après les dernières règles, accouchent neuf mois après leur mariage, sans avoir revu leurs règles. Il est très probable ici encore qu'il y a une ovulation supplémentaire et anticipée provoquée par les excitations génésiques. Car, si la fécondation a lieu normalement au moment des règles, il est très rare qu'un coït fécondant antérieur de quelques jours aux règles les supprime. En effet, le coït fécondant dans ces conditions, dépose des spermatozoïdes dans la trompe où ils attendent l'ovule pour le féconder dès son arrivée, mais quand ce dernier arrive l'excitation ovarienne a déjà eu lieu c'est plutôt le moment de la détente, donc les règles ont déjà dû se produire. On voit donc que la fécondation au moment des règles par un coït les ayant précédées n'empêche pas leur production. Au contraire, en pleine période agénésique l'ovule est en état imparfait de maturation ; par suite, l'excitation qu'il envoie à l'utérus est insuffisante pour produire la menstruation, si une secousse brusque causée par l'excitation génésique amène sa rupture immédiate, l'excitation ovarienne devenue tout à coup très forte se transmettra mal à l'utérus et en tout cas la détente se faisant immédiatement, l'utérus sera surpris et ne réagira pas. Si, au contraire, l'excitation est moins brusque mais prolongée comme dans le cas cité par Gallard, surtout si, étant d'intensité moindre, elle est continue ; elle aménera une ovulation hative, prématurée, mais non par suite d'une déhiscence brusque de l'ovisac, mais par une accélération de tous les temps de la maturation de l'ovule. Nous voyons donc que la fécondation, d'après la théorie, a lieu le plus souvent, soit au moment des règles et alors souvent causée par un spermatozoïde déposé dans la trompe à la suite d'un rapport sexuel qui a eu lieu quelques jours avant les règles, soit dans les quelques jours qui suivent les règles, jusqu'au 14e jour après leur début, c'est-à-dire tout le temps pendant lequel l'ovule encore propre à la fécondation est retenu dans la partie externe de la trompe.

usqu'à présent nous avons admis, en thèse générale que la fécondaon se faisait au dépens d'un ovule mis en liberté lors de la dernière enstruation qui paraissait. Dans les cas où cette loi était manifesteent en défaut, c'est-à-dire quand la fécondation n'avait pu avoir u que dans la période dite agénésique et que néanmoins la mensuation suivante n'avait pas reparu, nous avons vu qu'il fallait tribuer le plus souvent la fécondation à une ponte ovulaire suppléentaire.

Une autre théorie, dite de Sigismond, fut développée surtout par ɔewenhardt en 1872, et par Williams en 1875. D'après eux l'émisɔn de l'ovule est antérieure aux règles de quelques jours, et si la condation a lieu, l'écoulement menstruel ne se produit pas. Les ermatozoïdes déposés dans la trompe par un coït antérieur pendant la riode intermenstruelle fécondent l'ovule au moment même de sa oduction, c'est-à-dire, celui qui dépend de la menstruation suivante i ne paraît pas.

Nous avons déjà donné les raisons qui nous font croire que l'ovuion ne précède pas la menstruation.

De plus comment concilier cette théorie avec les faits de conception rès un seul coït, quand il a eu lieu quelques jours après les règles ? faudrait admettre que les spermatozoïdes sont doués d'une vitalité ceptionnelle et qu'ils peuvent demeurés vivants pendant une vingne de jours dans les parties génitales de la femme y attendant la ochaine ovulation. Cette vitalité est très grande mais rien ne prouve elle dépasse 8 à 10 jours, rien n'est venu le démontrer, c'est même contraire qui est probable. De plus dans ce cas, les rapports sexuels, ns la seconde partie de la période intermenstruelle, seraient généement féconds, tandis que le contraire aurait lieux pour ceux de première partie. Or, les faits contredisent cette affirmation et z les animaux la fécondation suit toujours le rut et c'est l'ovule la période à laquelle correspond la saillie qui est fécondée et non ui de la suivante.

De toutes ces considérations, il résulte nettement que le rapport uel amenant la fécondation a lieu le plus souvent au moment des les; parfois quelques jours avant, rarement pendant les régles, is le plus souvent pendant les jours qui suivent, soit que le spertozoïde déposé dans la trompe y attende l'ovule, soit qu'il y arrive même temps que lui, soit qu'il y parvienne quand l'ovule y est

déjà depuis quelques temps, mais quand il est encore apte à être fécondé. Tout les auteurs sont d'accord sur ce point : la fécondation est possible dans la période qui s'étend de 2 ou 3 jours avant les règles jusqu'au 14e jour après leur début. Mais pendant les 12 jours qui suivent, la femme est-elle bien agénésique comme Avrard l'a prétendu ? Dans la *plupart des cas*, oui, si l'on entend par période d'agénésie, cette période ou la fécondation est impossible, c'est-à-dire la rencontre de l'ovule et du spermatozoïde ; non, si l'on entend par là qu'aucun rapport sexuel ne peut être efficace. Car théoriquement puisque le spermatozoïde va en tout cas dans la trompe, et puisqu'il peut y vivre jusqu'à 8 jours comme Percy l'a démontré par des vivisections, rien n'empêche que cela se passe ainsi dans un coït ayant lieu 8 jours avant les règles et que le spermatozoïde ne soit encore apte après ce laps de temps à opérer la fécondation de l'ovule qui se détache alors. Sans doute dans cette période la fécondation est rare et ce résultat que nous considérons comme possible ne se produit pas souvent C'est que tous les spermatozoïdes n'ont pas la même vitalité, c'est que lorsqu'ils sont prêts à succomber leur pouvoir fécondant doit être beaucoup moindre, pour ne pas dire nul et alors il faut une réunion de bien des circonstances favorables pour que leur présence ait un effet au point de vue de la fécondation. Néanmoins dans certains cas, ce résultat est possible et, ainsi entendue, la période d'agénésie absolue ne s'étendrait plus que du 14e jour après les règles au 8e jour qui précède les règles suivantes. Ce serait tout au plus pendant 5 à 6 jours que les rapports sexuels ne pourraient pas être suivis de fécondation. Mais ici encore, si l'agénésie est généralement complète, la moindre excitation génésique peut y mettre fin et peut provoquer une maturation hative de l'ovule et une ovulation supplémentaire ou au moins avancée et dès lors à ce moment encore la fécondation est possible. La période d'agénésie devient donc absolument nulle, car si la femme est plus apte à la fécondation dans les jours qui précèdent ou suivent les règles, elle n'est pas d'une manière absolue certaine d'être stérile pendant la seconde moitié de la période intermenstruelle.

C'est la conclusion de Raciborsky : « Nous ne croyons pas, dit-il, que » dans l'état actuel de nos connaissances, on soit autorisé à affirmer » qu'il y a des jours ou l'agénésie soit une loi absolue. Ce serait une » témérité impardonnable de la part d'un médecin, que de se fier

» aux assertions contraires, lorsqu'il s'agit, par exemple, d'empêcher
» absolument pendant quelque temps, une femme mariée de devenir
» enceinte, quand sa vie pourrait en dépendre. »

Gallard est du même avis : « Peut-on affirmer qu'il a une
» période complètement agénésique comme l'ont fait Négrier et
» Avrard, qu'une femme peut durant tout ce temps se livrer impuné-
» ment aux rapports sexuels avec la certitude absolue de ne pas être
» fécondé ? Non, Messieurs, il y aura moins de chances de féconda-
» tions, cela est incontestable, mais la femme sera encore parfaite-
» ment apte à concevoir. »

Après ces considérations théoriques, voyons quels sont les résultats donnés par la clinique. Les observations sur le moment du coït fécondant sont rares et difficiles à recueillir, car il ne nous est pas toujours facile d'obtenir des notions précises. Cependant, dans certains cas, cela n'est pas impossible. Ajoutons les données fournies par les faits de fécondation artificielle.

Porack a relevé 21 observations où un seul rapport a été suivi de grossesse. 4 fois il n'a pu avoir de renseignement sur les règles, 2 fois le rapport a eu lieu pendant ou après les règles et 15 fois à tous les moments de l'époque intermenstruelle. Ces faits nous montrent déjà que la fécondation est possible à tous les moments de l'époque intermenstruelle, mais ils ne sont pas assez détaillés pour nous faire voir quel est le moment le plus favorable. Il n'en est pas de même des suivants :

Cas I (*Personnel*). — Une jeune femme de 21 ans, primipare, n'avait eu que des rapports sexuels peu fréquents et très distancés. Au commencement de mai 1886 jusqu'à son accouchement arrivé le juin 1887, elle n'avait eu de rapports sexuels qu'une seule fois, le septembre 1886. Les dernières règles avaient eu lieu du 20 au 27 août. La menstruation était chez elle régulière et durait toujours 7 à jours. C'est donc 6 jours après la cessation du flux menstruel que le coït a eu lieu. A moins d'admettre que cette grossesse qui a été normale et s'est terminée par la naissance d'un enfant vivant, pesant 250 grammes, ne s'est prolongée pendant treize mois, ce qu'il est impossible de soutenir, il faut donc croire que la fécondation a eu lieu 2 septembre, 6 jours après les règles, et que la grossesse a duré 80 jours.

Cas II (*Personnel*). — Une femme de 28 ans 1/2, primipare, bien réglée tous les mois pendant 3 jours, a eu ses dernières règles du 4 au 7 octobre ; elle n'a eu de rapports sexuels que du 18 au 20 octobre, soit 11 à 13 jours après la fin des règles. Le mois suivant elle ne s'est pas revue, mais elle a encore perdu un peu de sang le 16 décembre. Elle accouche, le 11 juillet 1887, d'une fille pesant 3,400 grammes. Durée de la grossesse : 264 ou 266 jours.

Cas III (*Personnel*). — X**, servante, 25 ans, dernières règles du 24 au 27 septembre 1886. Pas de rapports depuis un mois. Rapports le 29 et reste ensuite longtemps sans en avoir, environ jusqu'au 5 novembre. Les règles ne reparaissent pas en octobre, donc elle devait être enceinte du 29 septembre, soit deux jours après la fin des règles. Elle accouche le 30 juin 1887. Durée de la grossesse : 275 jours.

Cas IV (*Statistique de la Maternité Sainte-Anne*). — Marie D***, née le 28 octobre 1865, fileuse, primipare. Dernières règles du 20 au 23 mars 1884 ; coït unique le 23 mai, pendant les règles. Elle accouche le 24 décembre 1884 d'une fille à terme, pesant 3,100 grammes. Durée de la grossesse : 274 jours.

Cas V (*Ibidem*). — Pauline L***, née le 1er février 1866, primipare. Dernières règles au commencement d'avril. Coït unique le 20 avril, quelques jours après les règles. Elle accouche, le 18 janvier 1885, d'un garçon à terme pesant 3,150 grammes. Durée de la grossesse : 273 jours.

Cas VI (*Ibidem*). — Hélène D***, couturière, née le 11 janvier 1865, primipare. Dernières règles le 2 mai. Le coït fécondant a précédé les règles de quelques jours, les vomissements ont commencé pendant les règles. Elle accouche à terme le 24 janvier 1885, d'une fille pesant 3,200 grammes.

Cas VII (*Ibidem*). — Léocadie L***, primipare, journalière, née le 19 janvier 1864. Dernières règles le 8 juin. Le 6 juillet rapport sexuel, elle n'en avait pas eu depuis six mois et n'en eut plus après. Elle accouche le 16 mars 1885 d'un garçon à terme pesant 2,900 grammes. Durée de la grossesse : 253 jours.

Cas VIII (*Ibidem*). — Victoire H***, née le 6 février 1863, primipare, ménagère. Règles fin mai, coït unique le 14 juin, soit 15 jours

après les règles. Elle accouche à terme le 15 mars 1885 d'un garçon pesant 3,500 grammes. Durée de lo grossesse : 274 jours.

De ces quelques faits nous pouvons noter en passant que sur 7 cas où la durée de la grossesse est exactement connue, la plus courte a duré 253 jours et la plus longue 280 ; la durée moyenne a été entre 270 et 271 jours, mais plus près de 270 jours ; ce résultat coïncide avec ceux consignés dans la thèse de notre ami le Dr Voituriez (Paris, 1885).

Cas IX (*Medical Times and Gazette*, 19-4-1874). — Une femme blanche donne naissance, le 16 janvier 1853, à deux jumeaux. Le premier était métis, le second blanc. La femme avoue avoir eu des rapports avec un blanc 5 jours après ses règles, et avec un noir 3 jours plus tard. Le coït avec le noir était resté unique.

Cas X à XVIII (*Thèse Voituriez, Paris* 1885).

Sur 9 cas de coït unique	5 fois	la fécondation	eut lieu	4 à 5	jours après	les règles.
	3 fois	—	—	9 à 10	—	—
	1 fois	—	—	6 à 7	—	—

Cas XIX et XX (*Marion Sims, cité par Gaston, thèse Paris* 1885). — Dans les deux cas la fécondation eut lieu deux à trois jours avant les règles.

Cas XXI. — Lusk rapporte un cas où la fécondation eut lieu 2 jours après les règles.

Cas XXII. — Fontes cite un cas où elle eut lieu 8 jours après les règles.

Cas XXIII. — Slavansky cite un cas de grossesse tubaire où la fécondation eut lieu dans un coït pratiqué quelques jours avant les règles.

Cas XXIV. — Walter rapporte également un cas de grossesse tubaire où une femme aurait été fécondée pendant les règles.

Cas XXV à XXXIX. — Raciborsky a réuni 15 cas de coïts uniques :

5 fois	le coït fécondant	avait eu lieu	2 ou 3 jours avant les règles.
1	—	—	le 1er jour des règles.
8	—	—	1 ou 2 jours après les règles.
1	—	—	10 jours —

Cas XL à XLI (*Archives de tocologie*).

1 fois la fécondation eut lieu 1 jour avant les règles.
1 fois — — le dernier jour des règles.

Cas XLII à LXVIII (*Thèse Gaston*, 1885, *Paris*). — Au milieu d'un grand nombre de cas peu démonstratifs au point de vue du coït fécondant, Gaston en cite 27 qui sont exempts de reproches. La fécondation eut lieu :

10 fois 6 à 10 jours après les règles.
9 fois 2 à 4 — —
4 fois 15 à 20 — —
2 fois le 1er jour après la fin des règles.
1 fois pendant les règles.
1 fois 3 à 4 jours avant les règles.

Cas LXIX à LXX (*Eustache, Contribution à l'étude de la stérilité*).

La fécondation eut lieu 1 fois 3 jours avant les règles.
1 fois 5 — —

Cas LXXI-LXXII et LXXIII (*Gigon, Fécondation artificielle*).

La fécondation eut lieu 1 fois quelques jours avant les règles.
1 fois 2 jours avant les règles.
1 fois 1 jour après les règles.

Cas LXXIV-LXXV-LXXVI (*Giraud, Fécondation artificielle*).

1er cas. Règles le 16 décembre. Opération suivie de fécondation le 18 décembre.
2e cas. Opération aussitôt après la terminaison des règles.
3e cas. — quelques jours avant les règles.

Si maintenant nous divisons l'époque inter-menstruelle en cinq périodes :

La 1re, ou période ménorrhagique, durant 4 à 5 jours ;
La 2me, s'étendant du 1er au 5me jour après la fin des règles ;
La 3me, » du 6me au 10me » » »
La 4me, » du 10me au 20me » » »
La 5me, » du 20me au 24me jour après la fin des règles, c'est-à-dire durant les 3 ou 4 jours qui précèdent la période menstruelle suivante :

Nous voyons alors que sur 76 cas :

6 fois la fécondation eut lieu pendant la 1re période, soit 7,89 p. 100 ;
28 fois pendant la 2me période , soit 36,84 p. 100 ;

18	»	la 3me	»	»	23,68	»
6	»	la 4me	»	»	7,89	»
18	»	la 5me	»	»	23,68	»

Le minimun noté pendant la période ménorrhagique n'est qu'apparent, car nous savons pourquoi la fécondation est rare à cette époque, c'est que le coït y est rarement pratiqué.

Nous voyons donc que le chiffre des fécondations présente son maximum pendant les 5 jours qui suivent les règles ; il diminue ensuite d'une façon assez sensible pendant les 5 jours qui suivent, mais il atteint son minimum pendant la 4me période du 10me au 20me jour après les règles, et il se relève ensuite pendant les jours qui précèdent les règles. C'est donc théoriquement comme pratiquement dans les jours qui suivent immédiatement les règles, que la conception est la plus fréquente, et s'il y a un minimum de fréquence, il n'y a pas d'agénésie à proprement parler. En effet, les cas de nos trois premières catégories sont des conceptions dans la période génésique, c'est-à-dire pendant les règles et pendant les 14 jours qui suivent le début des règles, soit 52 cas ; mais les autres qui rentrent dans les deux dernières classes, sont des cas de conception dans la période, appelée par Avrard, agénésique, soit 24 cas. Donc, si dans la période génésique, sur nos 76 cas, nous avons 68,42 pour 100 de fécondation, nous en avons encore 31,57 pour 100 dans une période où nous ne devrions pas en rencontrer.

V. — Conclusions.

De tout ce qui précède, nous pouvons logiquement déduire les conclusions suivantes :

I. La menstruation dépend de l'ovulation, ces deux fonctions sont intimement unies à l'état physiologique pour n'en former qu'une seule, la fonction menstruelle.

II. Cependant, il peut y avoir disjonction entre les deux phéno-

mènes à l'état pathologique, et nous trouvons presque toujours une cause palpable de ce phénomène.

III. La menstruation qui se produit sans ovulation est due à une habitude organique des centres nerveux ou à une éducation de l'utérus qui l'a rendu assez fort pour continuer à vivre d'une manière indépendante. C'est ainsi qu'il faut expliquer la menstruation qui subsiste après l'ovariotomie double quand *les deux ovaires ont bien été enlevés en entier.*

Elle ne s'établit jamais quand l'ovulation manque d'une facon congénitale ou quand la castration a été opérée avant la puberté.

IV. L'ovulation peut persister bien que la menstruation ne se soit pas établie ou ait disparu. Ici, il faudra que le médecin fasse un examen approfondi, si jamais il est consulté par une aménorrhéique, sur le point de se marier, et venant lui demander si elle est apte à concevoir. Si l'examen local démontre l'intégrité des organes génitaux, surtout si le molimen menstruel se fait sentir, il est probable que la femme peut concevoir. Mais souvent une maladie générale, dans ce cas, empêche la menstruation de se produire. Mais, la femme étant en parfaite santé, si jamais elle n'a ressenti de molimen menstruel, si cependant les organes génitaux sont normaux ici il y a de grandes réserves à faire, la conception, dans ce cas, peut arriver, mais nous ne connaissons aucun signe qui puisse permettre de l'affirmer. Le mieux est de ne pas être affirmatif, on pourrait peut-être tirer un parti assez avantageux en interrogeant les ascendantes de la consultante, bien que l'hérédité ne joue pas toujours un rôle dans cette aménorrhée essentielle sans lésion appréciable.

V. Il n'y a pas de période agénésique, proprement dite, ainsi que le soutenaient Negrier et Avrard, il y a seulement une période où la fécondation est moins fréquente. On ne peut jamais se fier à cette période agénésique pour permettre les rapports sexuels à une femme qui ne peut plus avoir d'enfants. Il faut lui dire la vérité, et si elle s'expose, c'est à elle seule qu'incombe la responsabilité.

VI. La fécondation est surtout fréquente dans les jours qui suivent les règles et aussi dans les jours qui les précèdent, quoiqu'un peu moins. C'est donc à ce moment qu'il faudra intervenir, soit pour faire la fécondation artificielle, soit pour modifier la direction de l'utérus chez les femmes stériles.

VII. La conception pendant l'agénésie peut arriver de deux anières différentes : ou bien en avançant la maturation et la déhis- nce d'un ovule et même en causant une ovulation supplémentaire, bien le coït, à cette époque, fournit des spermatozoïdes qui peuvent re dans les parties génitales de la femme pendant plusieurs jours, attendant la déhiscence du prochain ovule.

VIII. La durée moyenne de la grossesse est de 270 à 271 jours.



Lille Imp. L. Danel.